Nr 4/96 Kwiecień 2 zł 50 gr (25 000 zł)
selber machen indeks 366145
ISSN 0946-2503

Majster...



Łatwe do wykonania
Kącik wypoczynkowy w ogrodzie

Bezprzewodowy alarm
Elektroniczna ochrona domu

Regał hi-fi:
Dobry sprzęt w dobrej oprawie

Projektowanie ogrodu:
Barwa i forma w rękach ogrodnika

Telefoniczny regał:
Bez plątaniny kabli

Zielony, gęsty trawnik: Do czego służą aeratory

Stolik z wymiennymi blatami: Do gier planszowych i rysowania

Wielka Księga *Majster...*

W każdym wydaniu 16 stron ekstra do skoroszytu

- Akcesoria do wiertarek
- Ręczna obróbka drewna
- Wymiana poszycia markiz
- Południowe rośliny na tarasie
- Wykańczanie domu: posadzki
- Automatyczne markizy i rolety
- Narzędzia w samochodzie
- Ochrona roślin bez chemii

FACHOWA PRZEBUDOWA PODDASZA

Profesjonalny poradnik: Jak należy, a jak nie należy robić

Część 1: Termoizolacja i montaż okien połaciowych



Genialnie proste.
Po prostu genialne.
BOSCH
PST 54 PE
BOSCH
PWS 6-115
BOSCH
CSB 550 RE
ZIELONA LINIA DLA MAJSTERKOWICZÓW
BOSCH

SPIS TREŚCI

Centrum telekomunikacji – półki pod telefon, faks i automatyczną sekretarkę. **Str. 24.**





Aeratory pomagają „oddychać" trawnikom – co potrafią i jak są zbudowane: **str. 56.**



Projektowanie ogrodu, część 2. Nasadzenia nowych roślin, czyli gra form i barw. **Str. 60.**



Stoliczku, zmień się! Posłuszny dzieciom stół z wymiennymi planszami do gry. **Str. 54.**

BUDUJEMY MEBLE

WIELKA KSIĘGA „MAJSTRA..."

TECHNIKA

MODERNIZACJA

OGRÓD

PONADTO

Systemy alarmowe mogą być łączone bezprzewodowo. Ich dodatkowa zaleta to łatwy montaż. **Str. 48.**



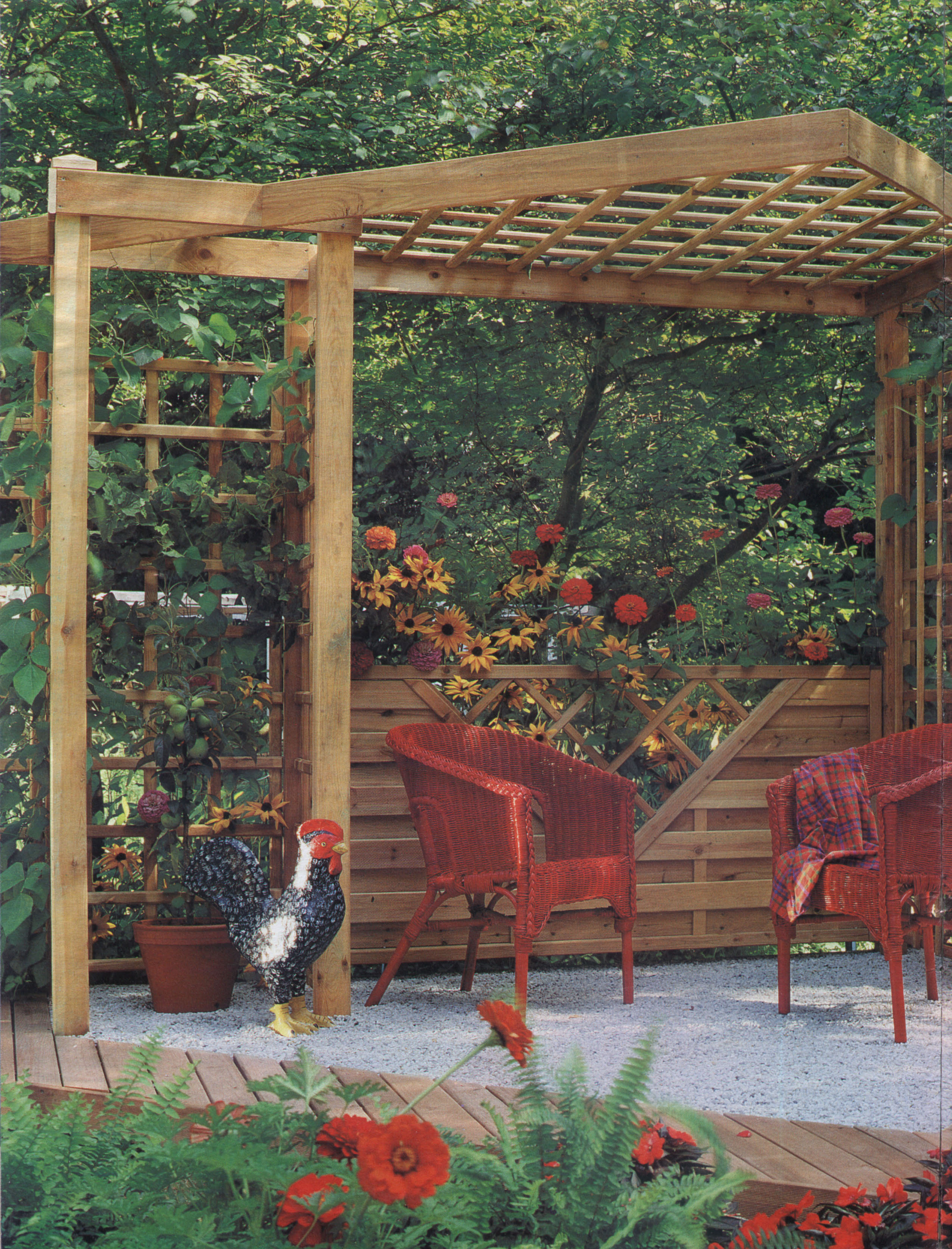
ALARM domowy

ZESZYT 4/96

REDAKCJA
„Majstra..."
ul. Burakowska 11
01-066 WARSZAWA
TELEFON:
38 10 13



16 stron, które możesz wpiąć do segregatora. Od str. 31





Łatwe do wykonania

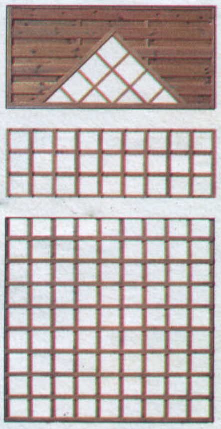
Odpoczynek wśród zieleni

W środku ogrodu albo pod osłoną żywopłotu – ulubione miejsce odpoczynku można urządzić samodzielnie. Dzięki gotowym, drewnianym elementom wykonanie altany jest bardzo proste.

Wiele osób preferuje w ogrodzie miejsca ocienione, inni szukają w nim słońca. Jednak mało kto chciałby pozostawać w ogrodzie całkowicie nieosłonięty. Ochronę przed wiatrem oraz wścibskimi spojrzeniami sąsiadów zapewnić mogą krzewy i zarośla. Jednak nie zawsze rosną one tam, gdzie byłyby najbardziej potrzebne. Sadząc nowe rośliny, trzeba uzbroić się w cierpliwość na kilka lat, do czasu aż osiągną wymaganą wielkość. Dużo szybciej będzie więc samodzielnie zbudować sobie odpowiednio osłonięty kącik w ogrodzie.

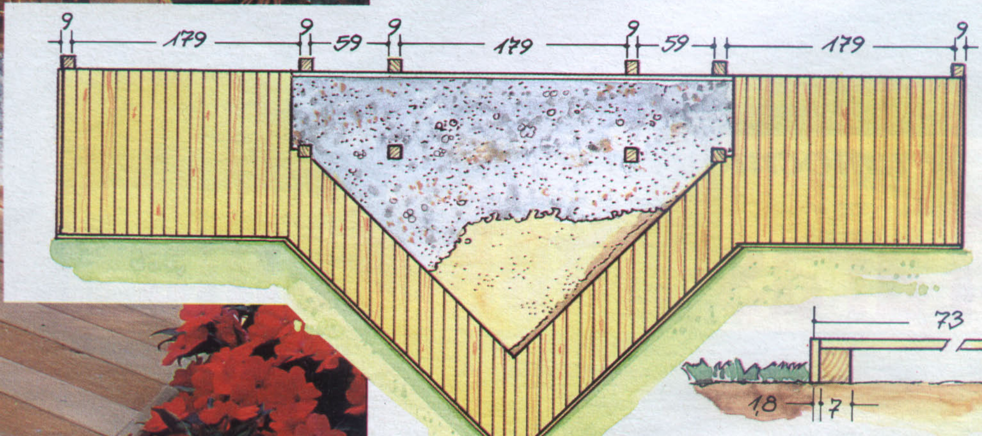
Otoczenie miejsca odpoczynku w żadnym wypadku nie musi pochodzić spod ręki architekta. Za pomocą kratek pod rośliny pnące i odpowiednich, gotowych osłon można samemu zbudować bardzo ładną altanę. Owijające się wokół kratek rośliny szybko zamienią je w zielone ściany.

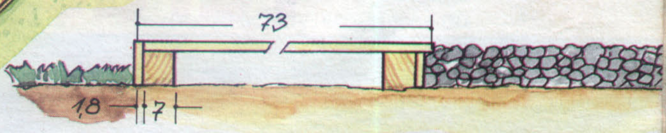
Wszystkie gotowe elementy w naszej propozycji pochodzą z tego samego zestawu drewnianych elementów ogrodowych (firmy Brügmann). Są one do siebie optymalnie dopasowane, zachowują jednakowe odległości kratek, a rozstaw słupków nie musi być określany dla każdego elementu oddzielnie. Jeśli słupki nie będą mocowane za pomocą kotew do betonowych cokołów, lecz planujemy ich wkopanie, długość słupków musi wynosić co najmniej 2,70 m. Dach wykonany został z elementów płotu w postaci kratki, przyciętych na wymiar i zaopatrzonych w osłonę. Podłoże wysypano żwirem, można je także otoczyć zewnętrznymi dylami, przykręconymi przed legarami ścieżki (zamocowanymi niezbyt daleko od siebie, inaczej deski ścieżki będą się uginały do dołu – patrz rysunek). ■



Materiał na ściany altany – elementy płotów i kratki, o wymiarze rastra 180 mm.

Zdjęcia: Brügmann, rysunek: Tillmann Straszburger





Ścieżka prowadzi do altany i ogranicza ją z trzech stron. Wykonano ją z desek impregnowanych ciśnieniowo (dyle zewnętrzne 2,1 x 9,4 mm), przykręconych do legarów (7,4 x 7,4 cm).



W umocnionym wykopie

Taras obok domu





W tym numerze:

Umocnienie skarpy – taras w wykopie zamiast na palach
Ława narożna – wykonana w jeden weekend, dokładnie na wymiar

W następnym numerze *„Majstra..."*

Pergola – eleganckię połączenie domu z ogrodem
Kostka klinkierowa – ciekawy wzór na powierzchni tarasu

Podłoże pod taras nigdy nie jest dostatecznie równne – na każdej działce znajdą się pagórki i wały. Dlatego tarasy przy domu muszą być na ogół umieszczane na nasypie lub na palach. Można także wykorzystać nasz pomysł – po prostu wkopać miejsce do odpoczynku w zbocze.

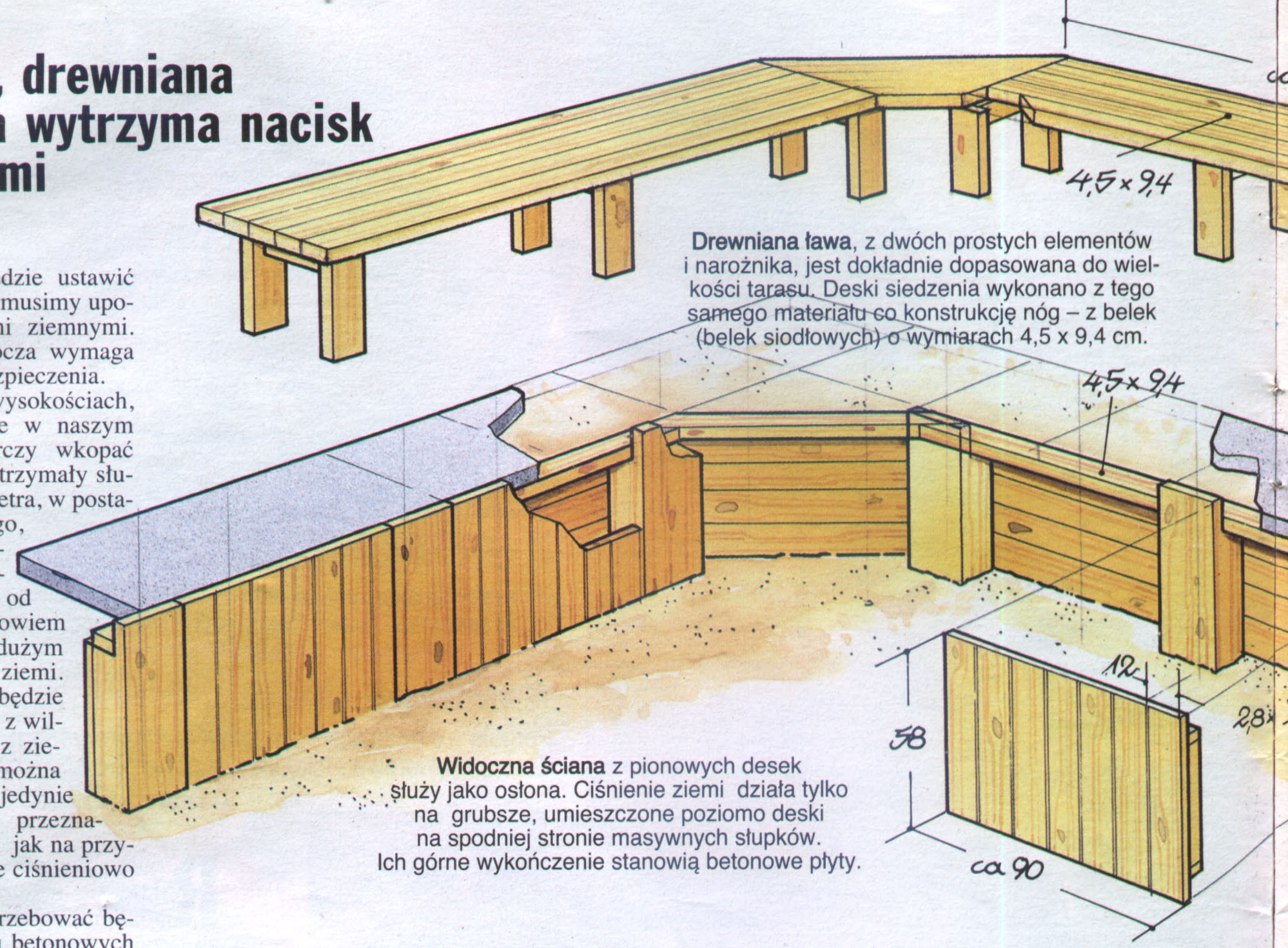
Zdjęcia: Petra Stange, rysunek: Tillmann Straszburger

Rzadko kiedy ogród znajduje się na tym samym poziomie co podłoga parteru domu. Często także domy są usytuowane na pagórkach albo ich piwnice wystają z ziemi. To, co jest bardzo praktyczne dla okien od piwnicy, okazuje się niezbyt korzystne w przypadku projektowania tarasu. Aby znalazł się na tym samym poziomie co podłoga domu, trzeba pod taras podsypać trochę piasku lub osadzić go na palach.

Istnieje jednak zupełnie inna możliwość – można zrezygnować z umieszczenia powierzchni tarasu w tej samej płaszczyźnie co powierzchnia podłogi wewnątrz domu, układając go pięć, sześć stopni poniżej. Jeśli taras na świeżym powietrzu, w ogrodzie ma być umieszczony tuż obok domu, trzeba – jak w naszym przykładzie – nieco wkopać go w zbocze, co oznacza konieczność uprzedniego umocnienia zbocza. Tę samą technikę można zastosować w przypadku każdej działki położonej na zboczu.

Urządzenie przytulnego tarasu wymaga nie tylko wykonania w zboczu ściany, sięgającej do domu, ale także stworzenia w tym miejscu narożnika. Więcej informacji na ten temat podajemy na stronie 10. ▶

Solidna, drewniana ściana wytrzyma nacisk masy ziemi



Drewniana ława, z dwóch prostych elementów i narożnika, jest dokładnie dopasowana do wielkości tarasu. Deski siedzenia wykonano z tego samego materiału co konstrukcję nóg – z belek (belek siodłowych) o wymiarach 4,5 x 9,4 cm.

Widoczna ściana z pionowych desek służy jako osłona. Ciśnienie ziemi działa tylko na grubsze, umieszczone poziomo deski na spodniej stronie masywnych słupków. Ich górne wykończenie stanowią betonowe płyty.

Zanim można będzie ustawić pierwszą ławkę, musimy uporać się z robotami ziemnymi. Stroma ściana zbocza wymaga dodatkowego zabezpieczenia. Przy niewielkich wysokościach, jak ma to miejsce w naszym przypadku, wystarczy wkopać w ziemię jeden wytrzymały słupek o szerokości metra, w postaci progu ogrodowego, oraz połączyć słupki masywnymi deskami – naturalnie od strony zbocza, bowiem trzeba się liczyć z dużym naciskiem masy ziemi. Ponieważ drewno będzie miało stały kontakt z wilgocią pochodzącą z ziemi, do tego celu można wykorzystywać jedynie specjalne drewno przeznaczone do ogrodów, jak na przykład impregnowane ciśnieniowo drewno sosnowe.

Poza drewnem potrzebować będziemy także kilku betonowych płyt chodnikowych na górne wykończenie konstrukcji, jak również kostki klinkierowej – jeśli chcemy wykończyć brzeg tarasu w sposób pokazany na zdjęciu. Nie należy także zapominać o piasku do wypełniania otworów pod słupki, do podsypania płyt betonowych i do przygotowania podłoża. Niezależnie od tego, czy później zechcemy wyłożyć taras płytami, drewnem czy kostką klinkierową, jak na zdjęciu, w każdym przypadku niezbędne będzie do tego płaskie, wyrównane podłoże. ▶

„Majster..." radzi:

Drewniana ścieżka jako przejście na taras

Dokładnie pokazują to rysunki u góry i rysunki na stronie 5. Schody z tarasu prowadzą do drewnianej ścieżki, biegnącej równolegle do domu. Konstrukcję nośną wykonano z płyt betonowych, jej brzeg zaś z czerwonej kostki klinkierowej. Sposób układania dróżki pokazaliśmy szczegółowo w numerze specjalnym „*Majstra*" z 1993 roku, poświęconym urządzaniu ogrodu. Tam wyjaśniono też zasadę jej wykonania na przykładzie tarasu.

Umacnianie wykopu



1 **Jako słupki** do zabezpieczenia zbocza służą progi ogrodowe, przycięte na odpowiednią długość i zaopatrzone u góry w wycięcia.



2 **Słupki** muszą być wkopane mniej więcej do połowy wysokości. Doły najlepiej wykopać szpadlem do dołów, stale je mierząc.



3 **Przed ostatecznym osadzeniem** przykręcamy masywne deski za trzema pierwszymi słupkami. Ściana wspierająca gotowa



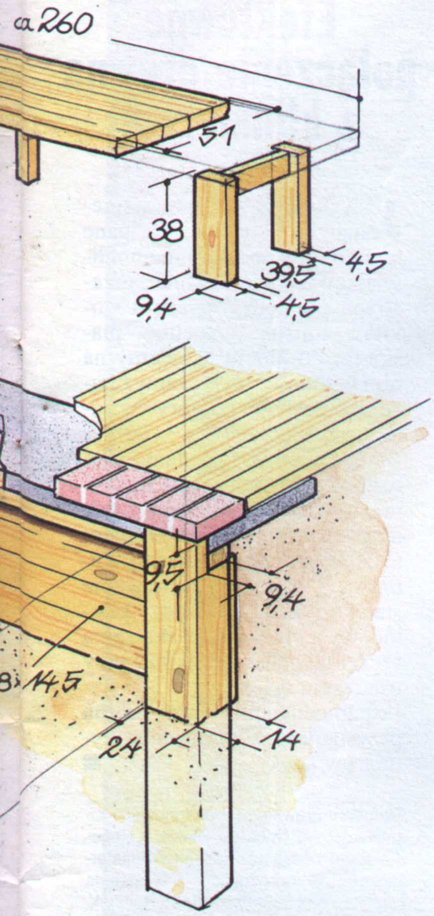
5 **Ściana** z drugiej strony jest zbudowana identycznie jak ściana pierwsza. Najwyżej zamocowana deska wystaje ponad słupkami.



6 **Słupki** można docisnąć do prawidłowej pozycji wspornikami, aby pozostały proste podczas wypełniania ich dołów.



7 **Przed wypełnieniem dołów piaskiem** i ubiciem go trzeba wymierzyć przekątną i ustalić jednolitą wysokość słupków.





4 Wraz ze ścianą wspierającą mogą być osadzane równocześnie trzy słupki. Przy wypełnianiu dołów należy je dokładnie ustawić.



8 Deski ściany narożnej są mocowane łatami. Po ich osadzeniu można układać belki nośne u góry.

AUTO-MAGAZYN

WYPOSAŻENIE WNĘTRZA



Blask w kokpicie: świecąca rękojeść dźwigni biegów (∅ od 8 do 14 cm).

Świecący drążek

Celem każdego początkującego kierowcy jest przełączanie biegów bez kontroli wzroku. Zmiana biegów z trójki na czwórkę i z powrotem na dwójkę u doświadczonych kierowców odbywa się bez patrzenia. Drążek zmiany biegów, wykonany z aluminium, ze świecącą gałką jest więc pomyślany bardziej jako element oświetlenia wnętrza samochodu, włączany wraz ze światłami. W skład kompletu wchodzą trzy soczewki z różnymi schematami przełączania biegów (Kamei).

DODATEK DO PASÓW

Bezpieczeństwo najmłodszych



Od 1 kwietnia 1993 obowiązuje ustawa dotycząca bezpieczeństwa dzieci w samochodach osobowych, ale liczba ofiar wśród najmłodszych pasażerów samochodów ciągle jeszcze jest bardzo duża. Szczególnie zagrożone są dzieci w wieku od sześciu do jedenastu lat, które mogą być uduszone pasami. Ochroną jest podwyższenie siedzenia lub dodatkowe wyposażenie o nazwie „Safefit". Zmienia ono kierunek pasów ramieniowych oraz zmniejsza ryzyko uszkodzenia w okolicy głowy i szyi. Małe i poręczne urządzenia polecamy kierowcom, którzy tylko od czasu do czasu miewają nieletnich pasażerów (Kamei, od ok. 4 lat, 15–36 kg).

Wiosenne prace przy aucie – dziesięć dobrych rad

- ❑ Usunąć ewentualną wilgoć spod wycieraczek pod nogami i spod wykładziny.
- ❑ Po umyciu w myjni* naprawić uszkodzenia lakieru.
- ❑ Podwozie umyć strumieniem pary, naprawić uszkodzone miejsca.
- ❑ Komorę silnika umyć strumieniem pary, pokryć środkiem konserwującym.
- ❑ Ewentualny gaźnik ustawić na pracę w warunkach letnich.
- ❑ Skontrolować światła i wycieraczki.
- ❑ Sprawdzić poziom kwasu w akumulatorze.
- ❑ Zdjąć opony zimowe i zastąpić je letnimi.
- ❑ Opony zimowe przed złożeniem do przechowywania oczyścić i zwiększyć w nich ciśnienie powietrza o 0,5 barów.
- ❑ Bagażnik opróżnić z urządzeń niezbędnych zimą (oszczędność paliwa!)

* Zabronione jest mycie samochodów „na dziko"

POŻYTECZNY BRELOCZEK

Praktyczny minimagnetofon na drogę



Często podczas kierowania samochodem przypominamy sobie coś, co wymaga natychmiast zanotowania. Bardzo przydatny jest wówczas mały magnetofon. Wystarczy wcisnąć przycisk nagrywania i nagrać krótką informację (maks. 16 s.). Jako breloczek do kluczy – zawsze jest pod ręką (Völkner elektronic, PF 47 43, 38095 Braunschweig).



9 **Na płytach chodnikowych** jako górnym wykończeniu ścian wspierających jest murowany pas brzegowy z czerwonej kostki.



10 **W narożnikach** klinkier wymaga przycięcia. Zamiast młotka lub szlifierki można użyć do tego celu specjalnej piły.



11 **Dużo prościej** przycina się deski na osłonę konstrukcji zabezpieczenia stoku, najlepiej za pomocą piły do cięcia na ukos.



12 **We wszystkich** widocznych elementach drewnianych należy sfazować krawędzie – heblem lub szlifierką taśmową.



13 **Deski osłony** przykręcamy do ram z łat. Szerokość ram dokładnie odpowiada rozstawowi słupków.



14 **Ramy mocujemy** po bokach słupków, dlatego obie zewnętrzne deski osłony przykręcamy dopiero na końcu.

Efektowne połączenie drewna z klinkierem

Jeśli słupki ze ścianami wspierającymi zostały wkopane w ziemię w sposób uniemożliwiający ich przesuwanie, przestrzeń pomiędzy ścianą a stokiem można wypełnić piaskiem. Po ubiciu układamy na nim betonowe płyty, zamykające tę przestrzeń od góry, łączące się ze słupkami.

Brzeg z klinkieru służy jako ozdoba, a równocześnie zapewnia możliwość ułożenia obok niego drewnianej ścieżki (patrz tekst w ramce na stronie 8). Zaprawa gwarantuje zachowanie stałej szczeliny pomiędzy klinkierem a słupkami. Taką samą szczelinę należy utrzymać przy osadzaniu osłony.

Po zamocowaniu osłony można przystąpić do zdejmowania wymiarów ławki. ■

Elementy drewniane impregnowane ciśnieniowo – Osmogard; klinkier – Hagemeister/Arbeitsgemeinschaft Pflasterklinker; grill ogrodowy – Sia; krzesła i stoły – Teak & Garten, 21465 Reinbek.

Budowa ławki



1 **Belki** na siedzisko ławy przycinamy z jednej strony na ukos. Zdejmując wymiary należy uwzględnić szerokość szczeliny.



2 **Każdą nogę ławy** wykonujemy z trzech elementów. Na nich w równomiernych odległościach przykręcamy belki siedziska.



3 **W narożniku** układamy belki tylko do połowy szerokości nóg. Na pozostałej powierzchni mocujemy dopasowane deski narożnika.

„Majster..." radzi:

Zawczasu ułożyć kabel

■ W wielu sytuacjach bardzo przydatne jest zewnętrzne gniazdko elektryczne, umieszczone bezpośrednio na tarasie. Trzeba pomyśleć o tym jeszcze przed ustawieniem ścian, prowadząc zawczasu kabel ziemny z tarasu do domu. Później będzie to wymagało dwa razy tyle pracy.

W następnym numerze „Majstra..."

Zielona architektura. Konstrukcja pod rośliny pnące tworzy efektowne połączenie domu z ogrodem. Swój ostateczny wygląd zyska dopiero, gdy obrosną ją rośliny pnące.



Kratka pod rośliny pnące



Kostka klinkierowa

Gładka powierzchnia z ciekawym wzorem. Z kostki klinkierowej można ułożyć bardzo dekoracyjną podłogę tarasu. Wypalanie gliny powoduje różne zabarwienie kostek, ich jednakowa wielkość ułatwia układanie.

Trzy sposoby schowania telewizora



Jeśli nie odpowiada nam program telewizyjny – wyłączamy odbiornik. Ale co zrobić z czarną, matową szybą? Dzięki naszym propozycjom może stać się ona niewidoczna.

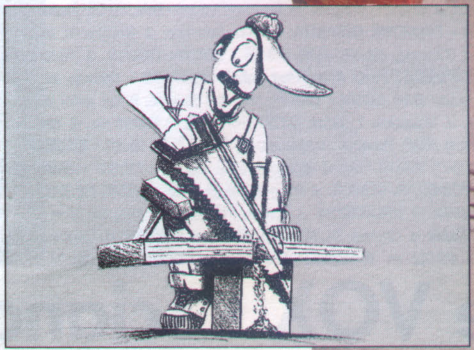


Efekt witryny: Szkło strukturalne daje subtelne refleksy świetlne.



Lakierowana płyta MDF stanowi zamknięcie frontu regału.

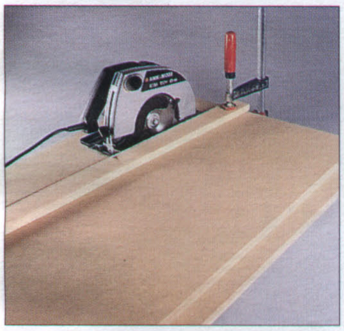
Co jest naszym ulubionym zajęciem w wolnym czasie? To jasne – majsterkowanie! Jednak większość osób spoza naszego grona na pierwszym miejscu postawiłaby oglądanie telewizji. Jednak urządzenie to kiedyś trzeba wyłączyć, a pusty ekran nie jest ozdobą mieszkania. Aby coś z nim zrobić, zaprojektowaliśmy specjalny mebel, który pozwala na ukrycie wyłączonego telewizora. Jak? Całkiem prosto, za osłoną. Jako materiał wykorzystaliśmy strukturalne szkło i lakierowaną płytę MDF. Inny pomysł to zasłonięcie ekranu obrazem – gwarantowany doskonały efekt!
Na koniec zadbaliśmy o to, aby osłona lekko przesuwała się do góry i do dołu, wieszając ją na linach, przełożonych przez rolki i zaopatrzonych w przeciwciężarki. Cała konstrukcja została pokazana na rysunku na str. 14. Charakterystyczną cechą tego przecież niemałego mebla jest zastosowanie połączeń rozłącznych oraz podwójne boki, w których kryje się mechanizm linowy.
Wymiary mebla zostały dobrane pod kątem średniej wielkości odbiornika telewizyjnego (np. Nokia 5554 VT, szerokość 51 cm, wysokość 49, a głębokość 49 cm). Jeśli więc ktoś posiada innej wielkości odbiornik, powinien odpowiednio do jego gabarytów zmniejszyć lub zwiększyć niektóre wymiary regału. ▶





Ramy obrazu wykonane z płyty MDF zamieniają regał telewizyjny w prywatną galerię. Osłona przesuwa się do góry nawet przy lekkim naciśnięciu palcem.

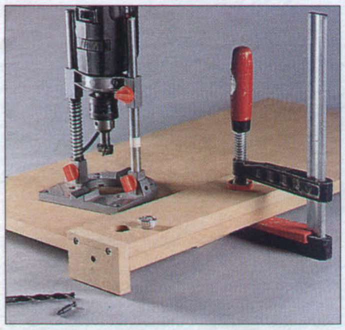
Zdjęcia: Ariadne Ahrens, rysunki: Tillmann Straszburger



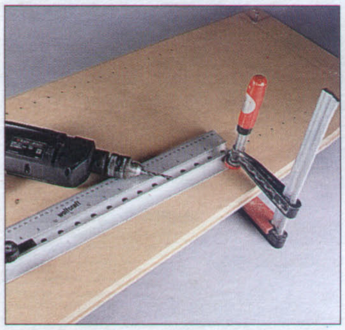
1. Po zaznaczeniu skosów ścian bocznych przecinamy równocześnie wszystkie cztery płyty o grubości 10 mm. Obie płyty wewnętrzne zostały cofnięte o około 4 cm.



2. Na dużych płytach przyklejamy warstwę środkową. W ten sposób z przodu powstaje powierzchnia bieżna dla rolek (głębokość 5 mm), a z tyłu miejsce na przeciwciężar (głębokość 4 cm).



3. Z resztek materiałów wykonujemy szablon wiertarski, według instrukcji montażu łączników mimośrodowych. Idealnie prostopadłe położenie otworów zapewnia stojak wiertarski.



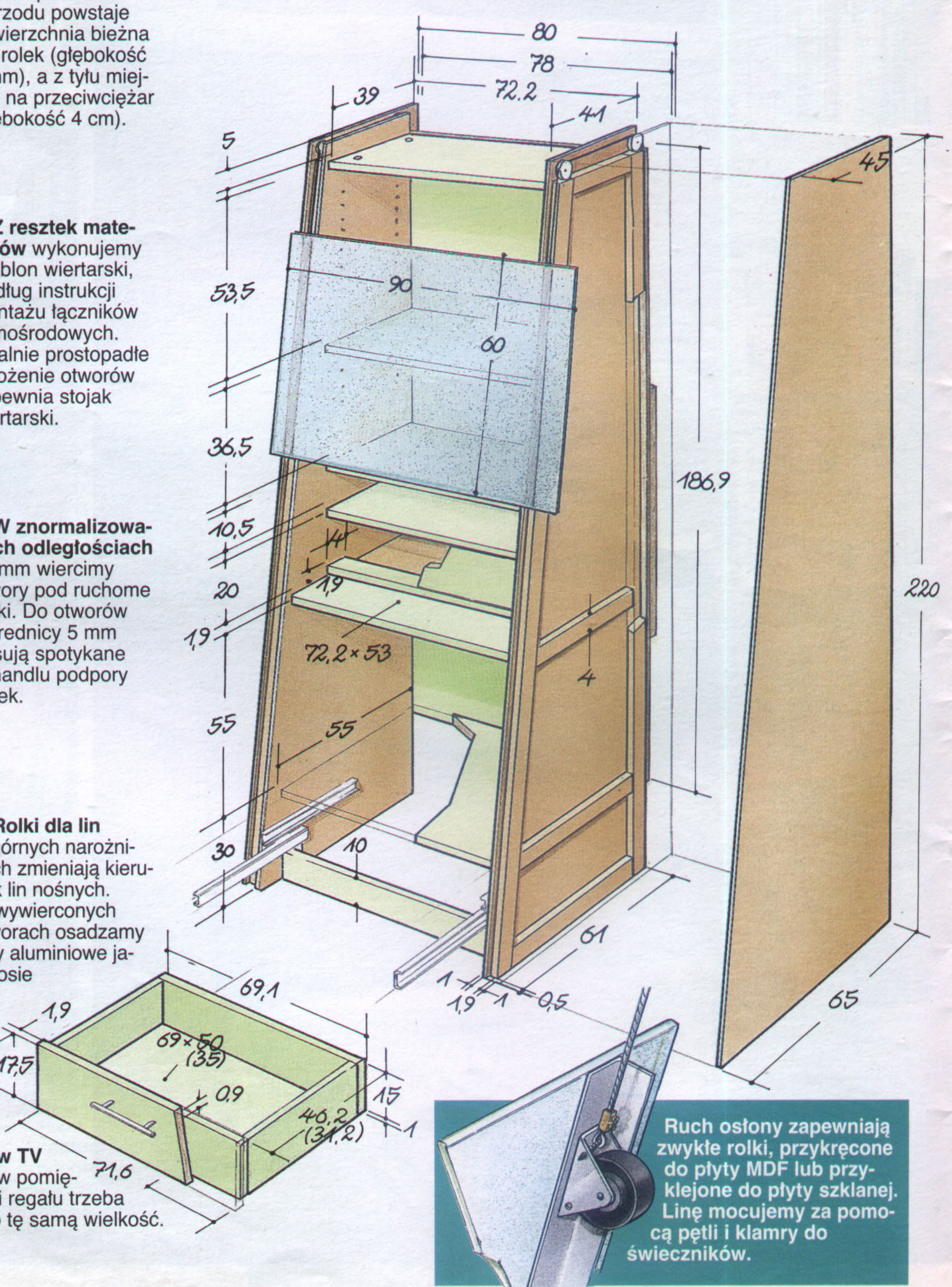
4. W znormalizowanych odległościach 32 mm wiercimy otwory pod ruchome półki. Do otworów o średnicy 5 mm pasują spotykane w handlu podpory półek.



5. Rolki dla lin w górnych narożnikach zmieniają kierunek lin nośnych. W wywierconych otworach osadzamy rury aluminiowe jako osie

Wystarczy miejsca na wideo i odtwarzacz CD

Ten oryginalny regał telewizyjny wykonano z płyty wiórowej średniej gęstości o dwóch różnych grubościach (10 i 19 mm). Ścięte ukośnie ściany boczne składają się z dwóch cienkich płyt, sklejonych z grubą warstwą środkową, tworzących w sumie element o grubości 39 mm. Na skosach ścian warstwy pośrednie cofnięto o ok. 5 mm. W ten sposób powstała bieżnia dla rolek, na których nasuwa się i odsuwa prowadzona na linach osłona. Półki osadzono pomiędzy ścianami bocznymi za pomocą łączników mimośrodowych. Obie szuflady ślizgają się na prowadnicach kulkowych. Głębokości półek dopasowano do wielkości płyt kompaktowych i kaset wideo. ▶



Dla szerszych odbiorników TV wszystkie wymiary elementów pomiędzy ścianami bocznymi regału trzeba powiększyć o tę samą wielkość.

Ruch osłony zapewniają zwykłe rolki, przykręcone do płyty MDF lub przyklejone do płyty szklanej. Linę mocujemy za pomocą pętli i klamry do świeczników.



Ciężar umieszczony na tylnej stronie regału ułatwia przesuwanie osłony ekranu telewizora.

Bardzo oryginalne – mebel z liną

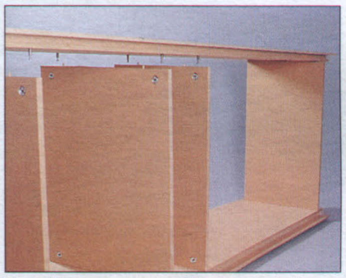
Ruchoma osłona porusza się na stalowych linkach w płaszczu z tworzywa sztucznego, sprzedawanych jako linka do suszenia bielizny. Na tylnej stronie szafy, wskutek różnych szerokości poszczególnych warstw ściany bocznej, tworzy się zagłębienie, w którym przesuwa się płyta MDF pełniąca rolę przeciwciężaru. Jej ciężar musi dokładnie odpowiadać ciężarowi osłony, z którą jest połączona dwiema linami o takiej samej długości. Na każdej ścianie bocznej kierunek linki zmieniają umieszczone w obu narożnikach rolki.

Decydując się na osłonę ze szkła, jej odpowiednie przycięcie należy zlecić w zakładzie szklarskim, gdzie zadbają także o wykończenie ostrych krawędzi płyty. Szkło strukturalne może wyglądać bardzo różnie. Grubość, struktura i intensywność zabarwienia szkła decydują o stopniu jego przezroczystości. Ściany boczne mebla pomalowano przezroczystym lakierem do parkietów, wszystkie elementy pośrednie – kolorowym lakierem na bazie żywic sztucznych.

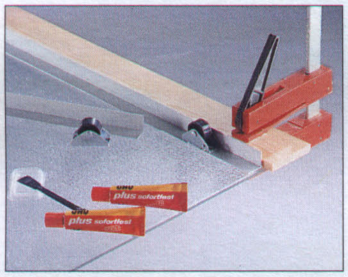
Z pewnością każdy znajdzie rozwiązanie, które podoba się najbardziej. ■



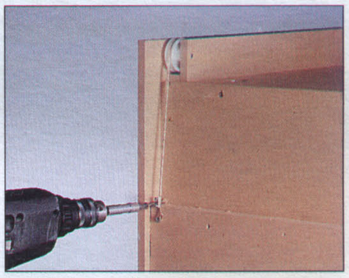
6. **Elementy szuflady** skręcamy i sklejamy. Wcześniej wiercimy i rozwiercamy otwory pod wkręty, aby uniknąć pęknięcia materiału.



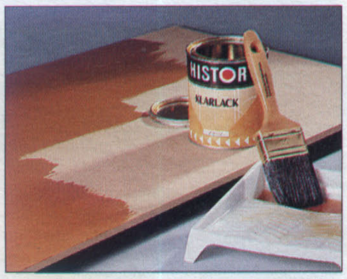
7. **Korpus regału** montujemy układając go na boku. Aby można go było później rozmontować, elementy są połączone łącznikami.



8. **Dwukomponentowym klejem** przyklejamy na gładkiej stronie szkła aluminiowy kątownik i rolki. Ich ułożenie ułatwi listwa.



9. **Linki nośne,** tutaj mocowane do przeciwciężaru, muszą mieć identyczną długość, inaczej spowodują przekoszenie osłony.



10. **Bezbarwny lakier** do parkietów nadaje płycie MDF ciemnobrązowy kolor. Dwie warstwy nakładamy pędzlem lub wałkiem.

NOWE I PRAKTYCZNE

DREWNO W OGRODZIE

Gdy zakwitną powojniki...



...lub wilce do ogródka przed tym domem będzie się wchodziło przez zieloną bramę. Nie powstałaby ona, gdyby najpierw nie zbudowano prefabrykowanej pergoli „De Lux" dającej oparcie wiotkim pnączom. Konstrukcja (długość 3,00 m, wysokość: 2,30 m) składa się z ośmiu słupków tworzących rodzaj ażurowych kolumn, spiętych u góry łukowymi belkami; cena zbytu (odbiór w zakładzie): 470 zł + 22% VAT. Wszystkie elementy konstrukcji są wykonane z dobrej jakości iglastego drewna impregnowanego metodą ciśnieniowo-próżniową preparatem Wolmanit CX-10 nie zawierającym szkodliwego chromu, a więc ekologicznym. (RAMEX, 19-400 Olecko, ul. Nocznickiego 2, tel. 0116/4212)

ŁAŃCUCH W MOTOCYKLU

Nowe smary



Łańcuch napędowy podlegając skrajnym obciążeniom szybko się zużywa, gdyż środek smarujący pod wpływem siły odśrodkowej jest wyrzucany na zewnątrz i ogniwa pracują na sucho. Częsta konserwacja łańcucha jest więc koniecznością. Do niedawna polegała ona na kąpieli w roztopionym łoju lub grafitowym smarze. Oferowane przez SONAX nowoczesne smary do łańcuchów motocyklowych pozwalają uniknąć tej kłopotliwej operacji. Występują w postaci spray'u lub płynu: pojemnik 300 ml kosztuje ok. 20 zł. Rozpylony lub naniesiony pędzelkiem płyn po upływie chwili zmienia się w stały smar. Zabieg trzeba powtarzać mniej więcej co 300–400 km. (ASCO Sp. z o.o., Warszawa, tel. 022/6106896)

PRZEBUDOWA PODDASZA **CZĘŚĆ 1**

Idealne mieszkanie pod dachem



Dużo światła, dużo miejsca i bajkowa atmosfera – królestwo pod dachem, które można sobie stworzyć samemu.

Perfekcyjna przebudowa poddasza omówiona w trzech odcinkach.

W tym numerze 1



IZOLACJA
Materiały o doskonałych biowłaściwościach

W tym numerze 2



OKNA
Fachowe sposoby montażu



To prawda, że przebudowa poddasza wiąże się z wieloma bardzo różnymi problemami. Jednak przy odrobinie szczęścia krok po kroku uda się spełnić marzenia.

Nie wszyscy uświadamiają sobie, że przebudowa poddasza – jak żadne inne przedsięwzięcie budowlane – pozwala na precyzyjne skalkulowanie kosztów. W tym przypadku można dokładnie wymierzyć powierzchnie podłogi, ścian i dachu, zabezpieczając się przed wszelkimi nieprzyjemnymi niespodziankami. Na dodatek koszty poniesione przy okazji przebudowy poddasza można odliczyć od podstawy opodatkowania.

Wszystko jedno, czy zależy nam na zapewnieniu rodzinie większego mieszkania, czy chcemy zyskać dodatkowy apartament do wynajęcia, tego rodzaju inwestycja zawsze się opłaca – zwłaszcza, gdy spróbujemy wykonać ją samodzielnie.

Wszystkie niezbędne informacje związane z przebudową poddasza zebraliśmy w prezentowanej tutaj serii artykułów. Omówimy nowe rodzaje materiałów izolacyjnych, montaż okien dachowych, pokrywanie ścian panelami boazeryjnymi, układanie gotowych parkietów i budowę łazienki, a także specjalne meble, które można ustawić pod skośnym dachem. W tym numerze ***„Majstra..."*** znajdziecie wszystko, co trzeba wiedzieć o wymaganiach projektowych, budowlanych i prawnych w aspekcie tej przebudowy. ▶



3 W maju



PANELE
Materiał na pokrycie skośnych powierzchni

4 W maju



PODŁOGA
Gotowe parkiety to elegancka podłoga

5 W czerwcu



MEBLE
Pod skośnym dachem

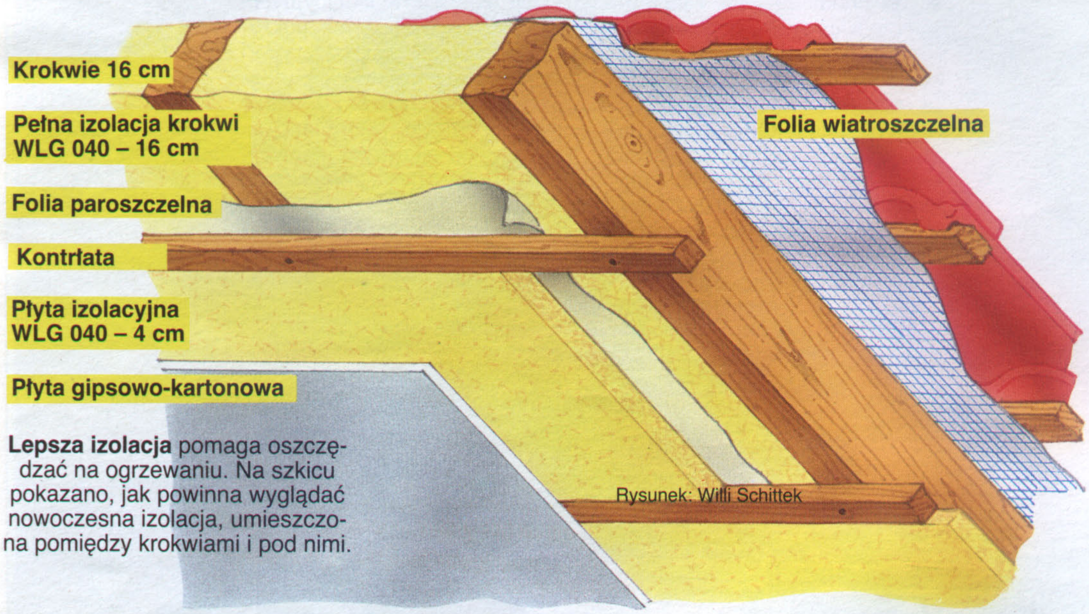
6 W czerwcu



ŁAZIENKA
Indywidualne rozwiązanie, pełen komfort

Zdjęcia: Marco Moog

Prosty sposób poprawienia bilansu energetycznego

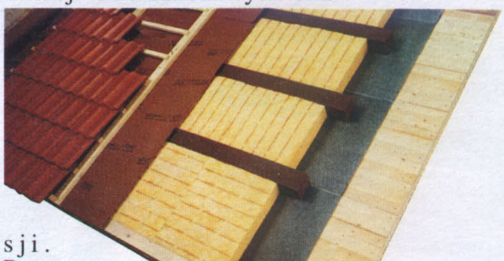


Lepsza izolacja pomaga oszczędzać na ogrzewaniu. Na szkicu pokazano, jak powinna wyglądać nowoczesna izolacja, umieszczona pomiędzy krokwiami i pod nimi.

Dobra izolacja to oszczędność

Tym razem chcemy oszczędzić naszym czytelnikom opisu całej operacji izolowania połaci dachu. Tematem tym dość często zajmowaliśmy się na łamach ***„Majstra..."***, szczegółowo przedstawiając jego kolejne etapy. Chcemy raczej zwrócić uwagę na własności materiałów izolacyjnych, które spowodowały zmianę przepisów dotyczących izolacji termicznej, obowiązującą od 1 stycznia 1995.

Lepsza izolacja cieplna to równocześnie lepsza ochrona środowiska – tak można by podsumować opinie zarówno naszych, jak i zagranicznych ekspertów. Pieniądze ze środków na przebudowę lub na budowę nowego domu, zainwestowane w materiały izolacyjne, zwrócą się wkrótce, albowiem oszczędność energii to odciążenie budżetu domowego. Równocześnie jednak – i jest to na dłuższą skalę działanie o równie dużym znaczeniu – odciążamy środowisko naturalne przez zmniejszenie szkodliwych emisji.



Przy nowo wznoszonych budynkach ustawodawca określił, w jaki sposób muszą być izolowane jego poszczególne elementy (patrz rysunek u góry). Materiał termoizolacyjny musi być zainstalowany ściśle według wskazówek wykonawczych. Rozpoczynając przebudowę poddasza należy zapoznać się z tymi wartościami, aby później nie wydawać na ogrzewanie ani grosza ponad to, co konieczne.

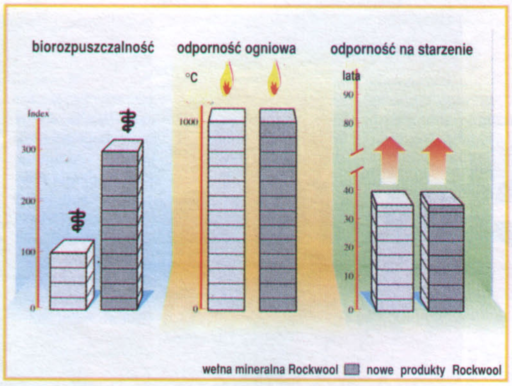


Izolacja ułożona nad krokwiami – nowy, wyjątkowo ekonomiczny system izolacji Unitop (G + H)

Najlepsi producenci materiałów izolacyjnych z wełny mineralnej od początku rozpoczęcia dyskusji o możliwych niekorzystnych dla zdrowia wpływach pyłu z włókien mineralnych prezentują pogląd, że nie stwierdzono związku pomiędzy ich obecnością a liczbą zachorowań na raka. Tezę tę potwierdziły wieloletnie, prowadzone na szeroką skalę badania Światowej Organizacji Zdrowia (WHO), obejmujące ponad 50 000 zatrudnionych w przemyśle produkującym wełny szklane i mineralne. Niemiecka komisja do spraw materiałów niebezpiecznych (AGS), która swojego czasu zaliczyła tego rodzaju materiały do kategorii 2, tzn. do materiałów powodujących powstawanie raka podczas prób na zwierzętach, o współczynniku rakotwórczości (współczynnik zagrożenia rakiem) KI $\leq$ 30, na nowo zajęła się klasyfikacją drobin włókien. Rezultatem jest zalecenie dla ministra pracy i spraw socjalnych, dotyczące przygotowania oceny wszystkich sztucznych włókien mineralnych z wełny szklanej, bazaltowej, żużlowej, jak również dla włókien ceramicznych, biorąc pod uwagę ich własności rakotwórcze.



Producenci wełny mineralnej zareagowali na to wyjątkowo szybko. Materiały izolacyjne z wełny szklanej i mineralnej o spotykanym dzisiaj składzie chemicznym zostałyby zaliczone do 2. klasy, o współczynniku rakotwórczości KI mniejszym od 30, a więc do grupy substancji zagrażają-



Drobny pył z nowej wełny mineralnej Rockwool szybciej rozpuszcza się w organizmie, co ilustrują jasne słupki na rysunku z lewej strony. Inne własności produktów pozostają niezmienione.

cych zdrowiu w czasie produkcji i użytkowania. Niemiecka firma G + H, najlepsza na rynku w dziedzinie produktów z wełny szklanej i mineralnej, na podstawie formuły opracowanej przez AGS zmieniła recepturę swoich materiałów izolacyjnych, tak że w przyszłości, przy zachowaniu wszystkich dotychczasowych fizycznych własności produktu, będą one miały znacznie większą biorozpuszczalność. W ten sposób odpowiadają współczynnikowi rakotwórczości KI ≥ 40, co oznacza, że nie należą już do materiałów niebezpiecznych. Nie ma zatem co do nich nawet najmniejszego podejrzenia o rakotwórczość! Niemiecka filia firmy Rockwool Mineralwoll-GmbH, produkująca wyłącznie materiały izolacyjne z wełny mineralnej, również postawiła na poprawę biowłasności swoich produktów. Mówiąc dokładnie – najdrobniejsze cząstki włókien, które podczas produkcji lub obróbki dostają się do płuc, w materiałach Rockwool nowej jakości będą przez nasz organizm trzy do dziesięciu razy szybciej rozpuszczane i wydalane, niż miało to miejsce wcześniej. Co właściwie mamy z tego wszystkiego my – majsterkowicze? Podczas ocieplania połaci dachu lub innych przegród nie musimy się już dłużej zastanawiać, czy wełna mineralna zaszkodzi naszemu zdrowiu, czy nie. ▶

Wełna mineralna: nowy biomateriał

Są już w sprzedaży materiały izolacyjne z wełny mineralnej, zmodyfikowanej według najnowszego stanu wiedzy.



Zdjęcia: G+H (2), Petra Stange (1)



BAGAŻNIKI SAMOCHODOWE

Na tylnej szybie zamiast na dachu

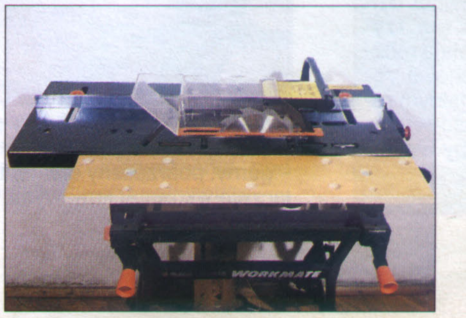
Wstawienie roweru na bagażnik dachowy może sprawiać, zwłaszcza paniom, pewną trudność. Bagażnik „Via" (ok. 300 zł) jest pod tym względem bezkonkurencyjny. System zaczepów i elastycznych pasków umożliwia zamontowanie go z tyłu każdego modelu samochodu. Nadaje się do transportu dwóch rowerów jednocześnie. (FAPA, dystryb.: ZPH TAURUS, Mikołów, tel. 03/1260784)



ELEKTRONARZĘDZIA

WM550+X40300+KS=pilarka stołowa

Pod pierwszym z tych symboli kryje się stół warsztatowy „Workmate", pod drugim – pomocnicza płyta PIRANHA (743 mm x 320 mm), a pod trzecim – jedna z tarczowych pilarek BLACK & DECKER. W sumie dają one tarczówkę stołową, która powinna spełnić oczekiwania większości stolarzy hobbystów. Piłę tę o maksymalnej średnicy 190 mm można pochylić pod kątem do 45°. Pomocniczą płytę zaś przytwierdza się bezpośrednio do stelaża stołu po zdemontowaniu połówki blatu. (Black & Decker, Warszawa, tel. 022/6390398)



Dużo światła przez okna dachowe



Zespół czterech okien dachowych to nie tylko większe natężenie światła, ale także bardzo ciekawy element architektoniczny.

Nawet dla tych osób, które bez żadnych zahamowań przystępują do wszelkich prac związanych z majsterkowaniem, wycięcie otworu w układzie krokwi i łat połaci dachu oraz zamontowanie w tym miejscu okna często wydaje się zadaniem zbyt trudnym.

Chcemy jednak uspokoić naszych czytelników, że taka operacja wcale nie musi być ryzykowna. W naszym przykładzie montaż okien jest wyjątkowo prosty. Wybrano okna dachowe firmy Velux, które na początku rozmontowano, zgodnie z dołączoną do nich instrukcją. Wielkość okien dopasowano do zmierzonej wcześniej odległości krokwi, w taki sposób, aby wykonanie otworu pod okno wymagało przecięcia tylko jednej krokwi. Pomiędzy obiema sąsiednimi, długimi krokwiami u góry i u dołu należy umieścić przejmę – kantówkę o grubości krokwi, która przejmie siły statyczne. Najlepiej zrobić to za pomocą kątownika do dużych obciążeń i blachy. Wystające końce łat dachowych, pomiędzy którymi montowane będą ramy okien, również łączymy łatą o grubości co najmniej 4 x 6 cm. ▶

„Majster..." radzi:

Specjalne szkło pomaga oszczędzać energię

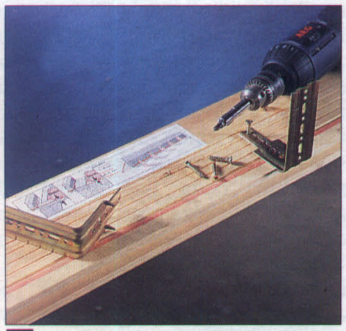
Pomimo nawet najgrubszego szkła izolacyjnego, okna zawsze pozostaną elementem, przez który ucieka energia, bowiem zawsze więcej ciepła odpływa przez nie na zewnątrz niż wskutek promieniowania słonecznego przenika do wewnątrz. Chcąc uzyskać wartość współczynnika k mniejszą od wymaganej normalnej dzisiaj wartości k = 1,4 (na szybie), za dodatkową opłatą można zamówić okna dachowe Velux przeszklone specjalnym rodzajem szkła. Wartość współczynnika k takiej szyby wynosi tylko 1,1!



1 Zdejmujemy dachówki w miejscu, gdzie zaplanowano zamontowanie okna, po czym je odpowiednio dopasowujemy.



2 Przycinamy odpowiednio środkową krokiew. U góry i u dołu łączymy ją przejmą z sąsiednimi krokwiami.



3 Kątowniki montażowe osadzamy we wpustach zewnętrznych powierzchni ram, mocując je wkrętami.



4 Podczas montażu okien i ram krawędź ramy podtrzymywana jest przez stabilną łatę pomocniczą.



5 Do łat poprzecznych, podpierających końce obciętych łat dachowych, przykręcamy kątowniki montażowe ram okiennych.



6 Wystające paski folii wiatroszczelnej łączymy z ramami zszywaczem. Przy kątownikach folię przycinamy.



10 Do drewnianych ram przykręcamy ostatnią blachę pokrycia – górny, poprzeczny element, wyłącznie wkrętami firmowymi.



11 Osłona wetknięta od góry w oba profile boczne i przykręcona do nich zapobiega wnikaniu wody deszczowej.



12 Fartuch na dolnej krawędzi ram jest dopasowany do kształtu dachówek. Krawędzie blachy wyjamy więcej niż o 90 stopni.

Zdjęcia: Velux (5), Ferdinand Graf Luckner (12)

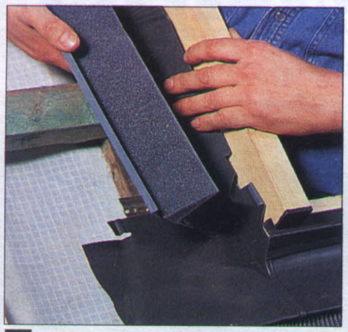




Nowocześnie i przytulnie – na poddaszu wcale nie musi to oznaczać sprzeczności, o czym świadczą zdjęcia.



7 **Po przymocowaniu** folii rozpoczynamy montaż pokrycia ram. Najpierw przykręcamy najniższą blachę ramy.



8 **Następnie** układamy boczne blachy pokrycia, zaopatrzone u góry w profil z gąbki, na którym następnie ułożymy dachówki.



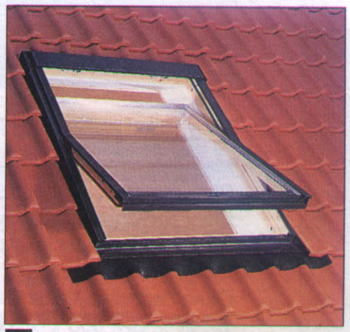
9 **Pokrycie** uzupełniają blachy przykrywające, z boków ułożone na zakładkę, u góry nałożone na ramę i przykręcone.



13 **Dachówki** układamy bardzo ostrożnie – można na ich starych miejscach, w razie potrzeby odpowiednio je dopasowując.



14 **Zawieszanie** skrzydła okiennego odbywa się według instrukcji. Jedynym niezbędnym do tego celu narzędziem jest wkrętak.



15 **Okno dachowe** chroni przed wpływami atmosferycznymi, wpuszczając jednocześnie pod dach dużo światła i powietrza.

Montaż okien połaciowych wymaga wykonania znacznie większej liczby czynności, niż pokazano to w tym miejscu – chociażby fachowego ułożenia folii wiatroszczelnej czy dopasowania dachówek wokół futryny okna. Wszystko, co dotyczy szczegółów wykonawczych, wyjaśniają drobiazgowo w swoich ulotkach, za pomocą rysunków i opisów, producenci okien. W materiałach informacyjnych zawarta jest też z reguły instrukcja wyjmowania skrzydła okiennego z okuć. Wcale nie jest łatwo domyślić się tego – a przecież okno trzeba będzie wyjąć choćby po to, żeby bezpiecznie założyć obróbki blacharskie.

Montaż okna dachowego nie wymaga na szczęście uzyskania dodatkowego pozwolenia – przed rozpoczęciem pracy wystarczy pisemnie poinformować właściwy urząd budowlany. ▶



Okna dachowe wyglądają elegancko, jeśli ich ościeżnice są odpowiednio wykończone od wewnątrz. Wykonanie okładzin ilustrują zdjęcia z prawej.

Zdjęcia: Marco Moog

To oczywiste, że przebudowa poddasza musi trochę potrwać. Logiczna kolejność wykonywanych prac powinna wyglądać następująco: projektowanie, izolacja, montaż okien, pokrycie ścian, montaż ościeżnic okiennych, układanie podłogi. Do tej ostatniej czynności możemy oczywiście przystąpić dopiero wtedy, gdy podłoga na poddaszu pokryta została warstwą jastrychu lub płyt podłogowych. Na zdjęciach roboczych po prawej stronie widać, że zanim przystąpimy do pokrycia ościeżnic okiennych wewnętrzną futryną, musimy wyłożyć ściany panelami boazeryjnymi lub płytami gipsowo-kartonowymi.
Firma Velux, jeden z producentów okien dachowych, oferuje zestawy futryn wewnętrznych, dających po zamontowaniu doskonały efekt, jeśli tylko ściśle przestrzegane będą zasady ich montażu. Najważniejsze operacje pokazaliśmy na załączonych zdjęciach. ■



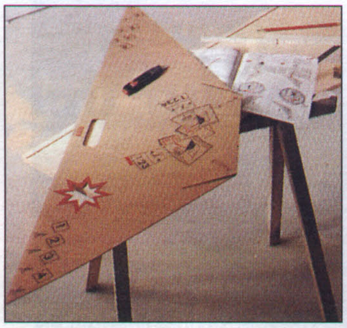
16 Boczne panele boazeryjne przycinamy wyrzynarką, po zmierzeniu ich długości za pomocą kątownika i calówki.



17 We wpustach okna umieszczamy kartonowy szablon. Wahadłem wyznaczamy linie cięcia, po czym korygujemy szablon.



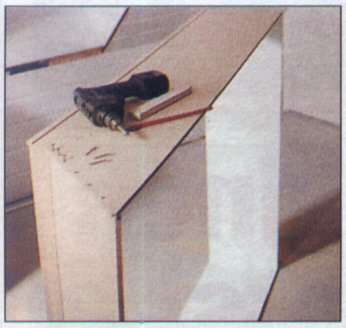
18 Górną krawędź szablonu zaznaczamy prostopadle do pionu, a następnie obcinamy go ostrym narzędziem.



19 Po dopasowaniu otworu u góry i u dołu kontury przenosimy na wewnętrzne pokrycie i przycinamy je.



20 Boki wewnętrznego pokrycia przewiercamy wiertłem 5 mm, po czym przycinamy je na szerokość i skręcamy.



21 Przed zamontowaniem pokrycia układamy taśmę uszczelniającą, dodatkowy materiał izolacyjny i warstwę paroszczelną.



22 Z pomocnikiem osadzamy futrynę i przybijamy listwy wykańczające..

Materiały do przebudowy poddasza:

Materiał izolacyjny – wełna mineralna, WLG 040, grubość 18 cm (np. bela 950 x 60 cm),
Płyty gipsowe, grubość 9 mm, 60 x 120 cm lub 60 x 260 cm,
Płyty podłogowe, wiórowe, grubość 25 mm, 205 x 92,5 cm,
Profile stalowe dla lekkich ścianek działowych, z płyt gipsowo-kartonowych, wsporniki U, 250 cm,
Płyty gipsowe z izolacją (ściany), 60 x 120 cm lub 60 x 260 cm,
Okna dachowe Velux GPL 306, bez futryny wewnętrznej, np. 78 x 118 cm,
Grzejnik DK, 600 x 800 cm, 1765 W, z zaworem termostatycznym,
Gotowy parkiet, np. dębowy, grubość 11 mm, lakierowany,
Profile boazeryjne drewniane, np. świerkowe, wykończone,
Drzwi do pokoju, np. bukowe, wykończone, 86 x 198,5 cm, bez odrzwi i klamki.

Rozmieścić jak najlepiej

Wokół telefonu powstaje kłębowisko kabli. Faks i automatyczna sekretarka zwiększają jeszcze ilość drutów, o które łatwo się potknąć. A co zrobić z zasilaczem czy książkami telefonicznymi? Efektowny regał telefoniczny pomoże uporządkować ten bałagan.



Któż z nas nie zastanawiał się nad wyborem możliwie najlepszego miejsca na ustawienie telefonu i wszystkich towarzyszących mu urządzeń? Kogo nie denerwują kable, stale zwijające się na podłodze przedpokoju. Niezgrabny faks po prostu nie pasuje do stylowych mebli, a porozrzucane książki telefoniczne sprawiają okropne wrażenie, podobnie jak zasilacz automatycznej sekretarki.
Nasze trzy propozycje półek pod telefon są rozwiązaniem spełniającym wszelkie wymagania – zmieści się na nich wszystko, co zazwyczaj towarzyszy telefonowi.
Propozycja 1. została zainspirowana regałem sprzedawanym w sklepie Ikea. Jako baza służy czarna, lakierowana szafka (35 x 38 cm, wysokość 211 cm). Z płyty MDF o takiej samej grubości wykonano dwie dodatkowe półki i przykręcono je do prawej ściany regału. Dwie nogi od stołu wykonane ze stalowej rury użyto jako podpory końców półek z prawej strony. Rury zostały skrócone do długości 46,5 cm, tak że wystają około 8,5 cm poza zewnętrzne krawędzie półek regału. Wystające kawałki można doskonale wykorzystać, choćby do zawieszenia sznura od telefonu, jak to pokazano na rysunku obok.
Na następnych stronach podajemy sposoby ukrycia kabli, książek telefonicznych i zasilacza. ▶



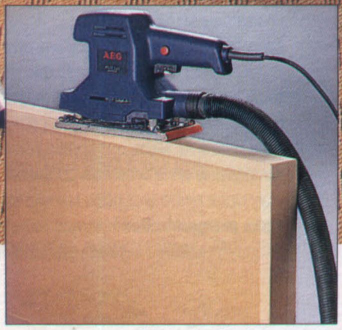
Wykonane ze stalowej rury nogi od stołu po skróceniu służą jako podpory półek.

Zdjęcia: Ariadne Ahrens, rysunki: Tillmann Straszburger

PROJEKT 1



Półki regału wykonano z płyty MDF o grubości 19 mm, pogrubiając dookoła ich krawędzie pasami MDF o szerokości 31 mm.



Krawędzie półek dokładnie oszlifowano, zaokrąglono frezarką lub sfazowano szlifierką dla zapewnienia lepszej przyczepności farby.



PROJEKT 1

Ładna półka z płyty MDF, kolorowo polakierowana

PROJEKT 2

Minipółka ze sklejki – do każdego narożnika



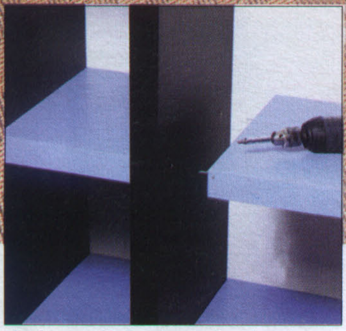


PROJEKT 3

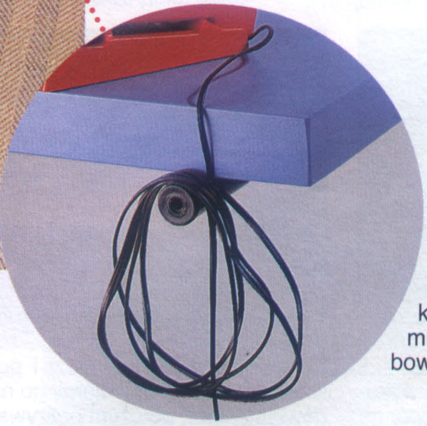
Zawieszona półka i stabilny pulpit



Powierzchnię pokryto trzema warstwami farby naniesionymi wałkiem. Oszlifowane krawędzie malujemy 5–6 razy.



Końce półek nie opierają się na podporach – są przykręcone do regału Ikea. Sąsiadujące z nimi półki regału polakierowano tak samo.



Kabel telefoniczny może być zawieszony na obciętej nodze od stołu, służącej jako podpora półki. Dzięki temu unikamy na podłodze kłębowiska kabli.



PROJEKT 2

Mały regał do każdego narożnika. U góry półka pod telefon, pod nią dwie przegródki na książki telefoniczne.

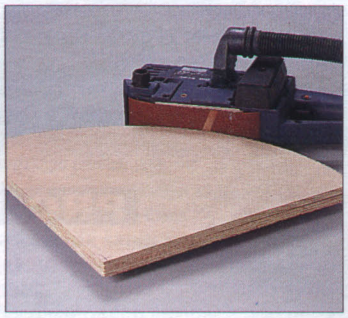


Miniregał z półkami na książki telefoniczne

Narożny regał z bocznymi półkami wykonano ze sklejki o grubości 10 mm. Cztery ćwiartki koła tworzą podstawę i płytę górną regału. Pomiędzy nimi znajdują się ściany boczne i ścianki przegrody, przybite do wewnętrznych ćwiartek kół. Sklejone z nimi zewnętrzne ćwiartki kół tworzą zewnętrzne powierzchnie podstawy i płyty górnej regału. ▶



Zewnętrzne (promień 35 cm) i wewnętrzne (34 cm) powierzchnie półek są wycinane równocześnie, po zbiciu ich gwoździami.



Krawędzie cięcia każdej pary półek zostały oszlifowane po obwodzie koła. Gotowe półki można rozdzielić.



Krawędzie wystającej powierzchni górnej i dolnej zaokrąglamy frezem do zaokrągleń 3 mm lub szlifierką.



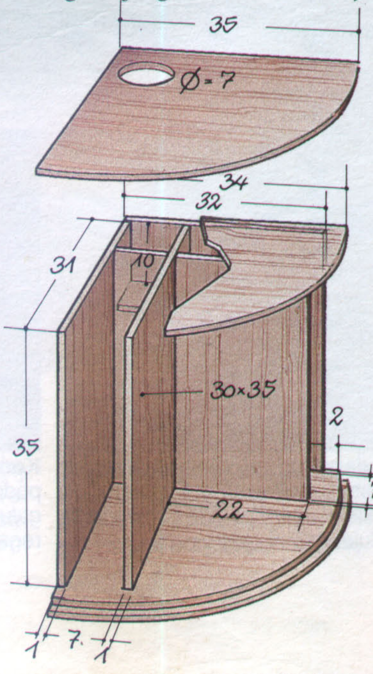
W zbitych stalowymi gwoździami obu półkach zewnętrznych wykonujemy otwornicą (7 cm) otwór na przybory do pisania.



Po oszlifowaniu krawędzi i powierzchni regału bejcujemy go na dowolny kolor, po czym pokrywamy woskiem do drewna.



Sklejamy i zbijamy pionowe przegrody i półkę na długopisy, następnie przybijamy półki wewnętrzne i przyklejamy zewnętrzne.





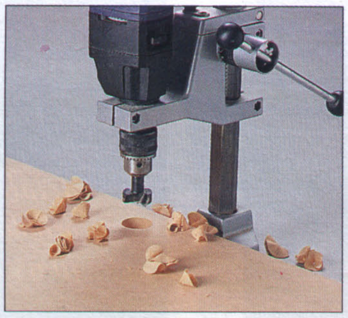


PROJEKT 3

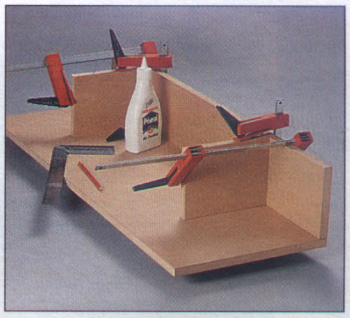
Półka pod telefon z pulpitem. Za półką na książkę telefoniczną ukryto przegrodę na kabel telefoniczny i zasilacz automatycznej sekretarki.

Półka pod telefon z pulpitem

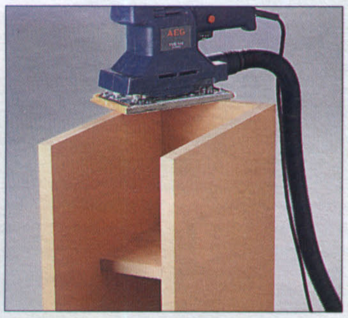
Półka pod telefon kryje w sobie wszystko – w jej korpusie, wykonanym z płyty MDF 19 mm, za półką na książki telefoniczne ukryto półkę o głębokości ok. 7 cm, przeznaczoną na kabel i zasilacz, zamkniętą nieco odsuniętą osłoną, tak że w każdej chwili można mieć dostęp do urządzeń technicznych. Najciekawszym elementem półki jest przesuwany pulpit z klejonego drewna jesionowego. Trójkątne kawałki służą jako jego nóżki, pozwalające na ustawienie w dowolnej pozycji. ■



W dolnej i górnej półce wywiercono otwory na wtyczkę telefonu 35 mm oraz na wtyczkę z bolcem ochronnym 40 mm.



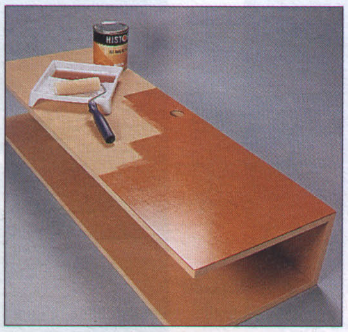
Plecy oraz dwie ścianki działowe przyklejamy i przybijamy do czoła półki dolnej, zwracając uwagę na ich prawidłowe położenie.



Szlifierką wygładzamy krawędzie cięcia korpusu, a wszystkie kanty lekko fazujemy lub zaokrąglamy.

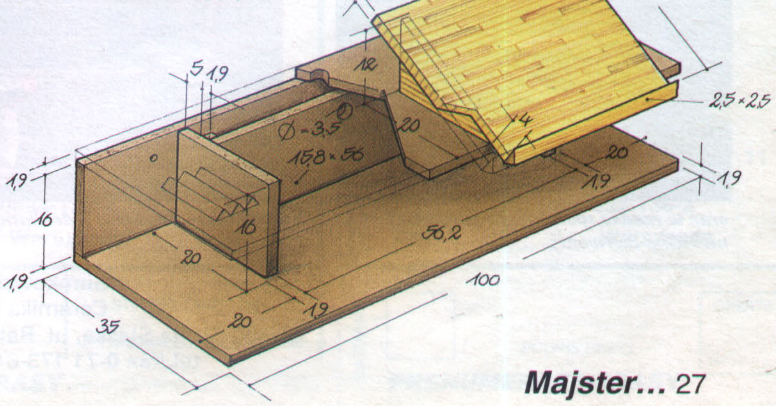


Do czoła płyty pulpitu przyklejamy trójkątne nóżki i trójkątną listwę. Trzy krótkie, trójkątne listwy służą jako półka na ołówki.



Powierzchnię korpusu kilkakrotnie pokrywamy przezroczystym lakierem, dokładnie szlifując kolejne warstwy.

Pulpit z klejonego drewna jesionowego o grubości 19 mm efektownie kontrastuje z powierzchnią płyt MDF.



Superszansa dla nowych

prenumeratorów!

Wygraj atrakcyjną niespodziankę!

Wspaniałe nagrody









Zaprzyjaźnij się z ***„Majstrem..."***!
Jeśli chcesz wziąć udział w losowaniu cennych nagród, zaprenumeruj przynajmniej na trzy miesiące nasz miesięcznik. Wypełnij załączony kupon i wyślij pod adresem:
01-066 Warszawa, ul. Burakowska 11.
W ten sposób zapewnisz sobie punktualne dostawy ***„Majstra..."*** do domu i... być może otrzymasz jedną z naszych nagród.

Oto prenumeratorzy, którzy wylosowali nagrody we grudniu 1995 r.:

- Bronisław Czechlowski, Gdańsk
- Jan Janusz, Bożków
- Marian Mamczak, Wójcin

ODCINEK DLA POCZTY	ODCINEK DLA POSIADACZA RACHUNKU	POTWIERDZENIE DLA WPŁACAJĄCEGO
	NR ZAMÓWIENIA	
ZŁ	ZŁ	ZŁ ....
SŁOWNIE ZŁOTYCH	SŁOWNIE ZŁOTYCH	SŁOWNIE ZŁOTYCH
4/96	4/96 NR ODBIORCY	4/96
NAZWISKO I IMIĘ	NAZWISKO I IMIĘ	NAZWISKO I IMIĘ ....
ADRES .... ULICA, NR DOMU I MIESZKANIA	ADRES .... ULICA, NR DOMU I MIESZKANIA	ADRES .... ULICA, NR DOMU I MIESZKANIA
KOD POCZTOWY MIEJSCOWOŚĆ	KOD POCZTOWY MIEJSCOWOŚĆ	KOD POCZTOWY MIEJSCOWOŚĆ
PRO PRESS Sp. z o.o. NAZWA I SIEDZIBA POSIADACZA RACHUNKU	**PRO PRESS Sp. z o.o.** NAZWA I SIEDZIBA POSIADACZA RACHUNKU	**PRO PRESS Sp. z o.o.** NAZWA I SIEDZIBA POSIADACZA RACHUNKU
01-066 Warszawa, ul. Burakowska 11 DO WPŁATY	**01-066 Warszawa, ul. Burakowska 11** DO WPŁATY	**01-066 Warszawa, ul. Burakowska 11** DO WPŁATY
NA R-K NR **1515-540694-136-2**	NA R-K NR **1515-540694-136-2**	NA R-K NR **1515-540694-136-2**
W **PKO I** ODDZIAŁ W **Warszawie**	W **PKO I** ODDZIAŁ W **Warszawie**	W **PKO I** ODDZIAŁ W **Warszawie**
DATOWNIK .... PODPIS PRZYJ. OPŁATA ZŁ	DATOWNIK STEMPEL OKRĘGOWY UPT NADAWCZO-ODDAWCZEGO	DATOWNIK .... PODPIS PRZYJ. OPŁATA ZŁ ....
PRENUMERATA PRASY	***PRENUMERATA PRASY***	***PRENUMERATA PRASY***

PRZEKAZ DLA WPŁAT NA RACHUNKI W NBP

AUTO-MAGAZYN

WYGODNE FOTELE

Przyjemna podróż

Mimo że producenci dbają o komfort jazdy w niewielkich samochodach, oparcia pomiędzy przednimi siedzeniami w dalszym ciągu montowane są tylko w samochodach luksusowych. W trosce o własną wygodę można je jednak zamontować samodzielnie (Kamei).



WYCIERACZKI



Lepsza widoczność

Wszystko to już było – wymienne gumy wycieraczek. Po zużyciu po prostu wyjmujemy je z uchwytów, a w ich miejsce wsuwamy elementy nowe, odpowiednio przycięte. Zaleta – metalowe ramiona wycieraczek pozostają na swoim miejscu i nie trzeba ich wyrzucać do śmieci (Patricia – Versandt, 64713 Michelstadt).

TRANSPORT

Osłona bagażnika



Dzisiaj przewozimy dwa worki cementu, przy następnych zakupach jeszcze żwir, kamienie i ziemię do ogrodu. Wkładając później do bagażnika kurtki i płaszcze, można się narazić na nieprzewidziane przykrości. Pomóc może uniwersalny kontener do bagażnika. Wytrzymały, wodoodporny materiał jest mocowany hakami i elastycznymi taśmami. Pozwala na transportowanie dowolnych materiałów, bez groźby późniejszego pobrudzenia ubrania. Niepotrzebny kontener łatwo daje się złożyć i nie zajmuje wiele miejsca (ASV-Versand, 77828 Bühlertal).

W RAZIE AWARII

Oświetlenie

W przypadku nocnej awarii bardzo pomocna może okazać się lampa „Flexi Light” – dzięki magnetycznej podstawie można ją przymocować w dowolnym miejscu karoserii, a giętki korpus pozwala oświetlić nawet najdalszy zakątek. Kabel łączący ją z zapalniczką można chować w podstawie.



TYTUŁ	LICZBA PREN.	OKRES PRENUMERATY		WARTOŚĆ
		OD M-CA	DO M-CA	
			RAZEM	

NR INDEKSU	TYTUŁ	LICZBA PREN.	OKRES PRENUMERATY		WARTOŚĆ
			OD M-CA	DO M-CA	
				RAZEM	

BLANKIET PRZEKAZU PROSIMY WYPEŁNIĆ DOKŁADNIE I CZYTELNIE

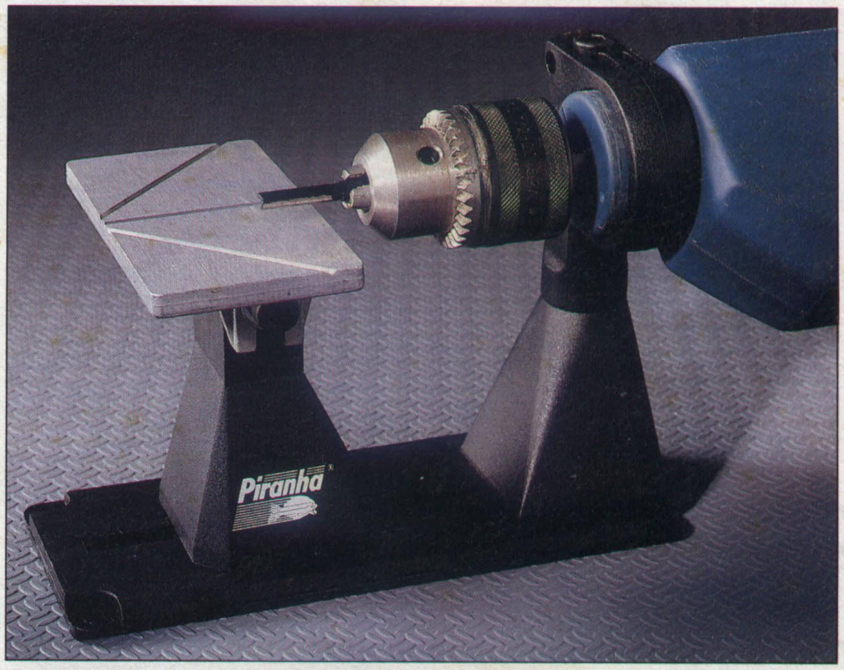
TYTUŁ	LICZBA PREN.	OKRES PRENUMERATY		WARTO[ŚĆ]
		OD M-CA	DO M-CA	
			RAZEM	

RUBRYKI ZAZNACZONE GRUBĄ LINIĄ NA DWÓCH STRONACH BLANKIETU WYPEŁNIA WPŁACAJĄCY

Wiertarki i ich dodatkowe wyposażenie

Do szlifowania, frezowania, pompowania, szczotkowania oraz innych prac

Bogate wyposażenie dodatkowe sprawia, że wiertarka nie jest tylko urządzeniem do wiercenia otworów, ale uniwersalnym narzędziem w warsztacie każdego majsterkowicza.



Koziołek do mocowania wiertarki, połączony z przesuwanym stolikiem, zamienia ją we frez albo umożliwia pracę z wiertłami do długich otworów.

Dawniej jedynym elektronarzędziem, jakie miał w swoim posiadaniu majsterkowicz, była wiertarka. Służyła jako napęd innych narzędzi – do piłowania, heblowania lub szlifowania. Dziś tego rodzaju urządzenia, zaopatrzone we własny silnik, są oferowane po tak niskiej cenie, że rynek przystawek do wiertarek praktycznie już nie istnieje. Pozostało jednak wiele drobnych, tanich narzędzi pomocniczych współpracujących z wiertarką jako źródłem napędu. Przede wszystkim są to narzędzia służące do szlifowania, szczotkowania i polerowania powierzchni. Mogą zastąpić na przykład ostrzałkę do narzędzi, urządzenie do piaskowania zardzewiałych powierzchni czy polerkę. Magnetyczny uchwyt i małe końcówki wkrętaków zamieniają każdą wiertarkę z bezstopniową regulacją liczby obrotów w praktyczny wkrętak elektryczny. Umożliwia on wkręcanie wkrętów do drewna, zwłaszcza tych z nacięciem krzyżowym, praktycznie bez użycia siły.
A jeśli nie lubimy opróżniać ręcznie basenu kąpielowego, możemy pomóc sobie dołączoną do wiertarki pompą wirnikową, przeznaczoną do pompowania wody i innych płynów.



Standardowe uchwyty wiertarskie łatwo wymieniamy dzięki szybko mocującemu uchwytowi szczękowemu.



Stabilny stojak do wiertarki, zapewniający bezpieczeństwo przy pracy dużymi wiertłami lub piłą otwornicą.



Specjalny uchwyt do wiertarki umożliwia wykonywanie idealnie pionowych otworów.

NASZA RADA

Klucz zawsze pod ręką

Aby skończyły się ciągłe poszukiwania klucza do uchwytu wiertarki, zawieszono go na gumowej pętli na kablu wiertarki – teraz zawsze będzie pod ręką.



Zdjęcia: Petra Stange

Narzędzia do szlifowania i polerowania

Do wykańczania powierzchni drewna, tworzywa sztucznego i metalu stosuje się różne narzędzia, przeznaczone do ich szlifowania i polerowania. Tarcze szlifierskie w postaci talerzy są naciągane na tarcze gumowe lub mocowane za pomocą zacisku. Umieszczone w uchwycie wiertarki, mogą służyć do wygładzania różnego rodzaju powierzchni lub – odpowiednio do wielkości ich ziarn – do nadania im specjalnej struktury.
Na takiej samej gumowej tarczy można ponadto umieścić tarczę ze skóry jagnięcej, która świetnie nadaje się do polerowania do połysku lakieru samochodu bądź kadłuba łodzi z tworzywa sztucznego przed kolejnymi regatami. Bębny szlifierskie pozwalają na polerowanie konturów lub wyrównywanie wewnętrznych zaokrągleń. Szczotki druciane o różnych kształtach i z różnych materiałów można stosować do usuwania rdzy, do wygładzania powierzchni metalu i do szczotkowania drewna, dla uzyskania specjalnej struktury jego powierzchni. Za ich pomocą można również usuwać starą farbę z ornamentów i powierzchni grawerowanych oraz trwałe zabrudzenia z powierzchni metalu.



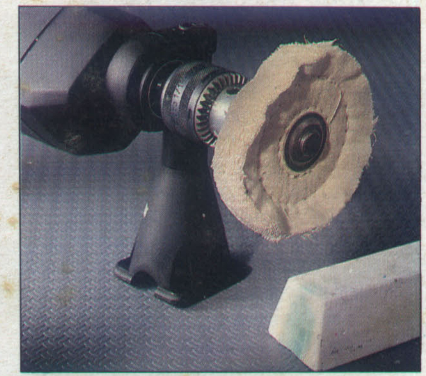
Dzięki gumowej tarczy i talerzowym tarczom szlifierskim wiertarka zmienia się w szlifierkę. Tarcze mogą mieć ziarna różnej wielkości.



Ściernice służą do dokładnego wygładzania powierzchni, ściernice walcowe z wymiennymi bębnami – do formowania zaokrągleń.



Obrotowe druciane szczotki do obróbki metalu i drewna wykonane są ze stali i mosiądzu. Do delikatniejszej obróbki służy szczotka z tworzywa.



Metale i tworzywa, takie jak szkło akrylowe, można polerować wielowarstwową tarczą płócienną przy użyciu wosku do polerowania.

NASZA RADA

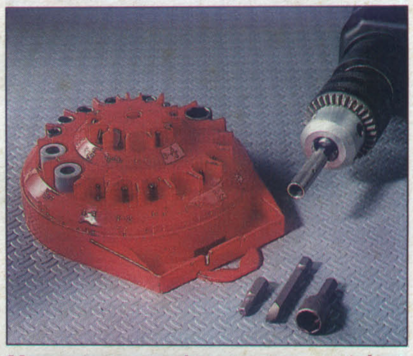
Wał giętki

Wiertarki o dużej mocy na ogół sporo ważą i nie zawsze są wygodne przy dokładnym wierceniu czy szlifowaniu. W takim przypadku pomocny jest wał giętki. Jeden koniec wału mocujemy w uchwycie wiertarki, na drugim końcu umieszczamy frez, wiertło bądź małą tarczę szlifierską. Do grawerowania lub do obróbki drobnych elementów końcówkę wału chwytamy podobnie jak ołówek. Praca z wałem giętkim wymaga zamocowania wiertarki.

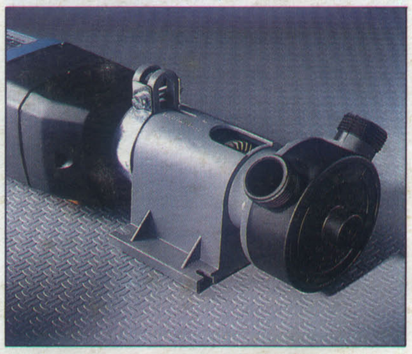


Prawidłowa prędkość obrotowa napędu

Największa liczba obrotów biegu jałowego zwykłej wiertarki wynosi około 3000 obr./min. Dla wielu dodatkowych narzędzi jest to prędkość zbyt duża. Talerze szlifierskie, na przykład o średnicy 20 mm, duże szczotki druciane i tarcze szlifierskie do powierzchni uzyskują w ten sposób bardzo dużą prędkość obwodową. Oznacza to zdejmowanie niewielkiej ilości materiału, powstawanie kurzu i niepewny chwyt wiertarki. Dla uzyskania zadowalającego efektu najlepiej obniżyć liczbę obrotów.
Kiedy wykorzystujemy wiertarkę w charakterze elektrycznego wkrętaka, powinniśmy pracować wyjątkowo wolno, bowiem inaczej nie da się jej wystarczająco szybko zatrzymać po wkręceniu wkręta. Zbyt szybkie wkręcanie powoduje ponadto nadmierne nagrzewanie się wkręta. W pompach współpracujących z wiertarką na obudowie podano optymalną liczbę obrotów. Natomiast polerowanie metali wielowarstwowymi tarczami płóciennymi wymaga użycia dużych prędkości obrotowych.



Magnetyczny uchwyt wraz z wymiennymi końcówkami wkrętaków zamienia wiertarkę we wkrętak elektryczny.



Wiertarka może również służyć jako napęd niewielkich pomp wirnikowych o znacznej mocy.

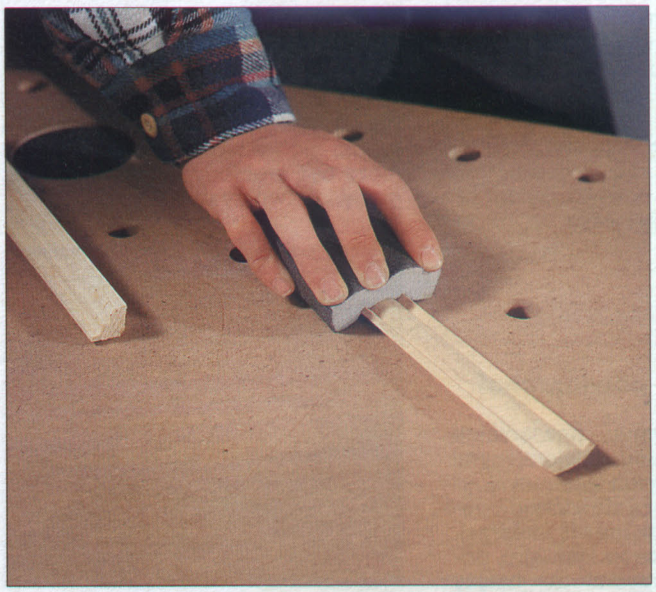
Szlifowanie (1): Ręczna obróbka drewna

Użycie szlifierki nie zawsze jest wskazane

Mechaniczne szlifierki niewątpliwie bardzo ułatwiają pracę, ale ostatni szlif, zwłaszcza przy wykańczaniu cennych sprzętów, nawet najbardziej doświadczeni stolarze wykonują ręcznie.

Szlifowanie, podobnie jak choćby na przykład struganie, frezowanie, wiercenie i toczenie, jest jedną z wielu metod obróbki skrawaniem, której towarzyszy powstawanie wiórów. Drobne, ostre ziarna materiału ściernego oddzielają od obrabianego przedmiotu wióry mające postać pyłu, dzięki czemu możliwe jest precyzyjne wygładzenie powierzchni bądź dopasowanie elementów z dokładnością do dziesiątych części milimetra.

Efekt szlifowania zależy od wyboru środka szlifierskiego, prawidłowego prowadzenia go po obrabianym przedmiocie oraz siły wywieranego nacisku. Przy szlifowaniu filigranowych obiektów zalecane są elastyczne materiały szlifierskie i szczególna ostrożność, aby przypadkiem nie uszkodzić ornamentów czy krawędzi profili – ręki nie zastąpi tu żadne narzędzie. Do obróbki większych profili lub wpustów warto wykorzystać „negatyw" danego profilu, np. wałek przy szlifowaniu otworu.



Miękka gąbka szlifierska precyzyjnie dopasowuje się do obrabianego profilu. Z każdej strony jest ona pokryta materiałem ściernym o innym uziarnieniu. Gąbka szlifierska nadaje się zarówno do obróbki na sucho drewna, jak i na mokro powierzchni lakierowanych, tworzyw sztucznych lub metali.



Drobne przedmioty najłatwiej jest obrobić, przesuwając je po płasko rozpostartym (i przymocowanym do podłoża) arkuszu papieru ściernego.



Jeśli do szlifowania używamy stalowej waty, załóżmy ochronne rękawice albo przynajmniej chwyćmy kłębek przez grubą szmatkę.



Do obróbki wałków najlepsze jest płótno ścierne. Przedmiot umocowujemy w imadle i przesuwamy po nim w różnych kierunkach wąski pas płótna.

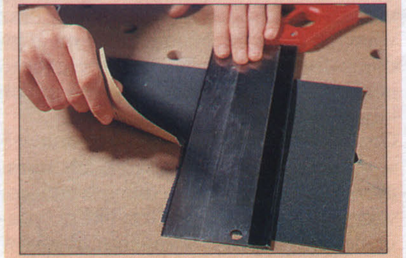


Przy szlifowaniu wklęsłych powierzchni owijamy papier ścierny wokół wałka o średnicy odpowiadającej promieniowi łuku.

NASZA RADA

Cięcie papieru ściernego

Papier ścierny występuje w postaci różnej szerokości rolek lub arkuszy wielkości 23 x 28 cm. Najłatwiej dzieli się go na mniejsze kawałki po prostu rozdzierając wzdłuż krawędzi stołu lub położonej na nim piły.

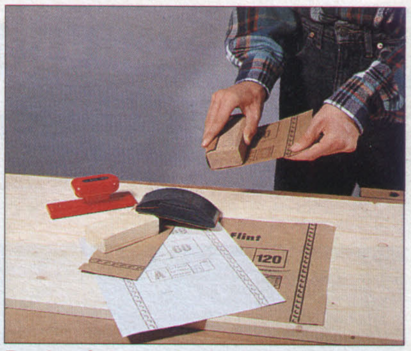


Zdjęcia: Peter Doering

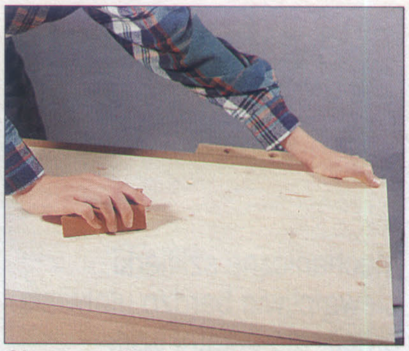
Szlifowanie drewna

Szlifowanie płaszczyzn

Gładka, czysta powierzchnia to warunek uzyskania nienagannej powłoki malarskiej lub innej. W tym celu przedmiot należy kilkakrotnie przeszlifować stosując coraz drobniejszy papier ścierny, ciasno owinięty wokół klocka szlifierskiego. Drewno szlifujemy wyłącznie w kierunku równoległym do usłojenia, gdyż w przeciwnym razie powstaną głębokie rysy, dla usunięcie których materiał trzeba będzie pracowicie szlifować drobnym papierem, oczywiście w kierunku słoi. Jeśli tego nie zrobimy, rysy będą widoczne mimo nałożenia grubej powłoki lakieru bezbarwnego lub barwiącego.



Papier ścierny o różnym uziarnieniu nawija się na klocek szlierski, który może być zrobiony z drewna, korka, gumy lub tworzywa sztucznego.



Ciasno owinięty papierem ściernym klocek prowadzimy ze stałym naciskiem zawsze równolegle do usłojenia, wykonując jak najdłuższe ruchy.

NASZA RADA

Zwilżanie powierzchni

Przy wykańczaniu powierzchni drewna środkami zawierającymi wodę, np. bejcą lub lakierem akrylowym, podnoszą się włókna („powstaje włos", jak mówią stolarze). Aby zapobiec temu zjawisku, powierzchnię przedmiotu należy przed bejcowaniem (lakierowaniem) zwilżyć wodą i po wyschnięciu, przeszlifować.



Aby przy zaokrąglaniu lub fazowaniu krawędzi uniknąć odłupywania włókien, bezwzględnie przestrzegamy zasady pracy równolegle do usłojenia.



Przed lakierowaniem przeszlifowaną powierzchnię musimy dokładnie oczyścić z pyłu pędzlem, szczotką, odkurzaczem lub choćby szmatką.



Surform to rodzaj zdzieraka, którym pracuje się tak jak strugiem. Przy wygładzaniu powierzchni wykorzystuje się go do obróbki zgrubnej.



Surform-skrobak skrawa materiał przy ciągnięciu ku sobie, przydaje się do usuwania starych powłok malarskich w zagłębieniach i na łukach.

Pomocnicze narzędzia

Najprostszym przedmiotem ułatwiającym szlifowanie papierem (płótnem) ściernym jest klocek. W roli tej najlepiej sprawdza się kostka ze sprasowanego korka. Oprócz klocków i sanek szlifierskich używanych do obróbki płaszczyzn w pracach szlifierskich wykorzystuje się jeszcze inne uchwyty papieru ściernego oraz pomocnicze narzędzia i środki.

Znane wielu majsterkowiczom surformy są kombinacją struga i tarnika. Pracuje się nimi oburącz, a ponieważ element skrawający ma postać perforowanej płytki, wióry natychmiast są usuwane z obrabianej powierzchni. Narzędzia te mają stosunkowo grube uzębienie i dlatego nadają się tylko do zgrubnej obróbki litego materiału lub szybkiego usunięcia starych powłok malarskich.

Różnokształtne pilniki szlifierskie umożliwiają obróbkę otworów oraz wąskich szczelin. Narzędzia te mają jedynie formę pilników, w istocie są to uchwyty do mocowania wymiennych kawałków płótna ściernego.

Grzybki szlifierskie o wielu średnicach służą do szlifowania niewielkich, ograniczonych fragmentów dużych lakierowanych powierzchni. Grzybki przydają się np. przy likwidowaniu ubytków materiału.



Specjalne, wąskie pilniki szlifierskie pozwalają czysto i dokładnie wygładzić nawet małe otwory, np. filigranowe ażury lub dziurkę na klucz.



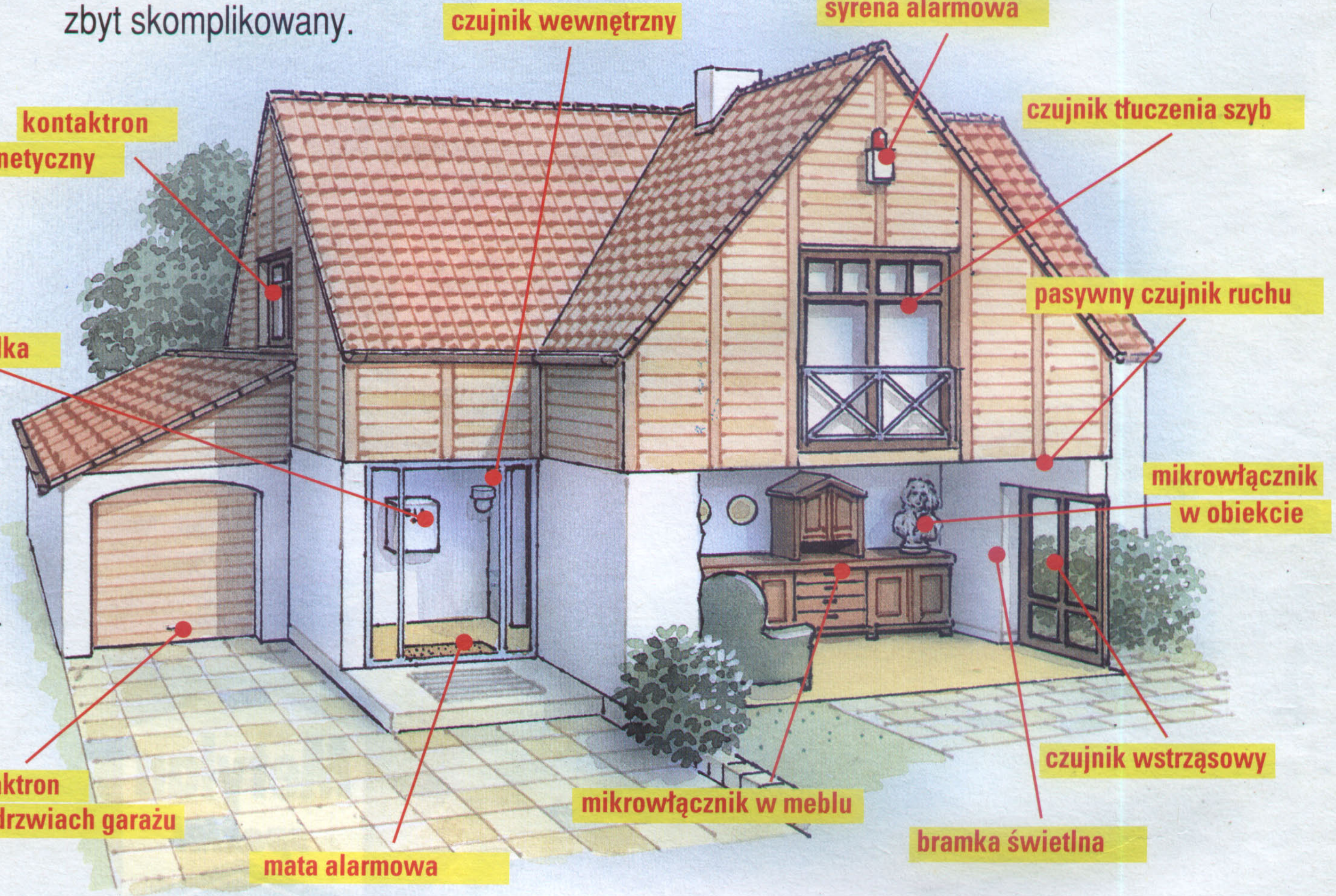
Naprawiając uszkodzenia powłoki lakierowej poręcznym grzybkiem szlifierskim można do minimum ograniczyć obrabianą powierzchnię.

ALARM domowy

Nowoczesne czujniki przewodowe i radiowe (2)

Większe bezpieczeństwo, mniejszy koszt

Urządzenia alarmowe najnowszej generacji pozwalają optymalnie zabezpieczyć słabe punktu domu, a przy tym ich montaż nie jest zbyt skomplikowany.



Rysunek: Dietmar Lochner

Wielopunktowe instalacje alarmowe, w przeciwieństwie do pojedynczych czujników, które pokazaliśmy w poprzednim numerze ***„Majstra..."***, tworzą spójne, pozbawione luk systemy ochrony obiektów. Wchodzące w ich skład urządzenia można podzielić na trzy grupy. **Czujniki** (sensory) rejestrują zmiany wielkości fizycznych, takich jak odległość, wibracje, dźwięki, wahania temperatury i przekazują je do centralki. Przekazanie sygnału może odbywać się przewodowo – za pośrednictwem kabla – bądź drogą radiową. **Centralka** z kolei analizuje docierające do niej sygnały i uruchamia alarm włączając sygnalizatory. Sam alarm może mieć formę sygnalizacji optycznej (włączenie oświetlenia lub lamp błyskowych), akustycznej (syreny, brzęczyki) albo za pośrednictwem elektronicznych **przekaźników** spowodować uruchomienie urządzeń wykonawczych.

Zadziałanie czujników jest wynikiem przerwania obwodu magnetycznego (kontaktrony okienne i drzwiowe), wibracji powstających przy tłuczeniu szyb, zmiany nacisku (maty alarmowe, płytki kontaktowe i mikrowłączniki ukryte w meblach i przedmiotach) lub przerwania wiązki podczerwonego promieniowania. Pasywne czujniki ruchu reagują na zmiany ciepła emitowanego przez ciało ludzkie bądź zwierzęce lub inne poruszające się przedmioty. ▶



Syrena alarmowa na fasadzie budynku wskazuje złodziejom, że w tym obiekcie nie będą mieli łatwej roboty. Przenikliwy dźwięk i błyski lampy zaalarmują sąsiadów.

Skuteczna ochrona budynku wymaga zamontowania kontaktronów magnetycznych lub wibracyjnych (także czujników tłuczenia szyb) we wszystkich oknach i drzwiach. Nie obejdzie się niestety przy tym bez pracochłonnego prowadzenia kabli. Do każdego czujnika prowadzi bowiem jeden kabel zawierający również tzw. żyłę sabotażową (przecięcie jej powoduje włączenie alarmu). I chociaż potrzebne do tego celu przewody są cienkie i łatwe do układania, to jednak trzeba wziąć pod uwagę, że biegnąc po ścianach będą nieco szpeciły wnętrza.
Znacznie prostsze w montażu są instalacje alarmowe z transmisją radiową. Wchodzące w ich skład czujniki ruchu mają wbudowane, zasilane z baterii nadajniki, które przesyłają sygnały do centralki bez pośrednictwa kabli. Bezprzewodowo, z wykorzystaniem fal radiowych, pracują również zbiorcze nadajniki współpracujące z wieloma kontaktronami magnetycznymi bądź czujnikami wstrząsowymi (tłuczenia szyb) podłączonymi za pomocą wtyczek. Rozwiązanie to znacznie skraca czas robót instalacyjnych.
Możliwa jest także kombinacja obydwu wymienionych powyżej systemów: łączenia czujników za pomocą kabli w miejscach łatwo dostępnych i radia – w punktach dalej położonych od centralki. W małych systemach alarmowych syrena jest zintegrowana z centralką, do której jednak można podłączyć zewnętrzne sygnalizatory.

Urządzenia radiowe

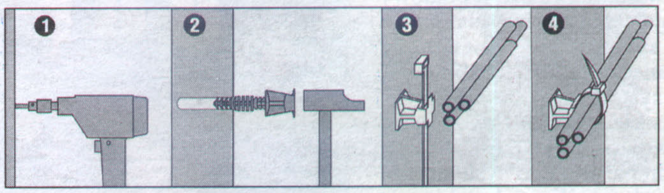


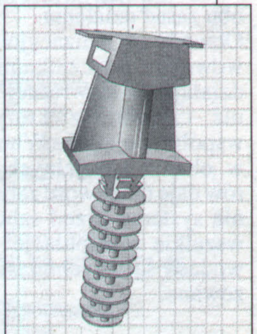
1 Wyposażenie podstawowe instalacji z łączami radiowymi (Diehl). **2 Dodatkowe czujniki** i sygnalizatory, o które można wzbogacić zestaw podstawowy. **3 Zbiorczy nadajnik** pozwala połączyć drogą radiową mikrowłączniki i czujniki wstrząsowe z centralką systemu. **4 Automatyczny telefon** przesyła sygnał alarmu pod wskazany numer; nadajnikiem SOS alarm można uruchomić ręcznie.

NOWINKI

INSTALACJA ELEKTRYCZNA

Mocowanie kabli i rur do ścian budynku

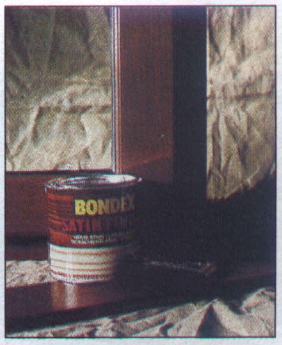




Modernizując garaż lub piwnicę napotykamy problem zamocowania kabli do ścian. Oszczędnością nakładu pracy wyróżnia się system ASTE FASTENER składający się z podstawek montażowych i opasek zaciskowych. Aby przymocować podstawkę do ściany, wystarczy (1) wywiercić otwór ∅ 7–8 mm, (2) wbić ją młotkiem i (3–4) za pomocą opaski zawiesić wiązkę kabli. Podstawka w wersji z niskim cokołem (5 mm) kosztuje 0,16 zł + 22% VAT (100 sztuk w opakowaniu). (ASTE FASTENER, Gdańsk, tel. 058/430441)

LAKIERY DO DREWNA

Wykończenie transparentne, ale barwne



Drewno jest zbyt ładnym materiałem, żeby je po prostu zamalować farbą, a jednocześnie na tyle nietrwałym, aby pozostawić je bez ochrony. Lakiery barwiące rozwiązują ten dylemat. Dostępny w 9 kolorach Bondex Satin Finish dając odporne mechanicznie powłoki jest doskonałym środkiem do wykańczania stolarki budowlanej i mebli. Nie zawiera metali ciężkich; ok. 18 zł/0,75 l. (DYRUP Polska Sp. z o.o., Łódź, ul. Dąbrowskiego 238, tel. 042/491017)

Czujniki

Poszczególne obwody prądowe instalacji alarmowej są nazywane liniami lub obwodami sygnalizacyjnymi. Działają one na zasadzie prądu roboczego albo spoczynkowego. Większość czujników dopuszcza obydwa wymienione tryby pracy.
Prąd roboczy oznacza, że po aktywowaniu linii obwód prądowy zostaje zamknięty. Natomiast prąd spoczynkowy oznacza, że w stanie spoczynku, czyli wtedy, gdy system nie jest aktywny, wszystkie styki są zwarte, a po aktywowaniu układu – otwarte. W obrębie jednego systemu jest również możliwa kombinacja obu zasad działania.
Obwody sygnalizacyjne są aktywowane włącznikami, które działają na odwrotnej zasadzie niż czujniki, z którymi one współpracują. Wbudowanie w obwód specjalnych rezystorów daje możliwość zabezpieczenia systemu przed sabotażem – wszelkie manipulacje przy obwodach są natychmiast sygnalizowane.



1 Kontaktrony magnetyczne, reagujące na zmianę odległości – do zabezpieczania drzwi i okien. **2 Czujniki tłuczenia szyb** przykleja się do szyb – reagują na charakterystyczne wibracje towarzyszące pękaniu szkła. **3 Kontaktron magnetyczny,** do drzwi garażowych, odporny na nacisk kół samochodu i mata alarmowa. **4 Mikrowłącznik meblowy,** czujnik wstrząsowy i włącznik kulkowy. **5 Bramka świetlna** na podczerwień (emiter i płytka odbijająca promieniowanie). **6 Włącznik zbliżeniowy i czujnik ruchu** reagują na ruchome źródła promieniowania cieplnego. **7 Widok wnętrza:** kontaktron magnetyczny (z lewej) z magnesem stałym i włącznikiem magnetycznym oraz czujnik wstrząsowy z precyzyjnym mechanizmem.

Kompletne instalacje i centralki

Sercem każdego systemu alarmowego jest centralka. Do niej bowiem napływają, drogą przewodową bądź radiową, sygnały z poszczególnych czujników i detektorów lub obwodów prądowych. Po przetworzeniu centralka włącza w przewidzianej sekwencji urządzenia sygnalizacyjne (syreny, lampy błyskowe, łącze telefoniczne). Alarm może być wszczęty natychmiast lub z pewną zwłoką. Zaprogramowane opóźnienie czasowe daje gospodarzom obiektu po wejściu do niego możliwość wyłączenia instalacji za pomocą chronionego zamka. Dezaktywacja może być dokonana także przy użyciu kieszonkowego pilota. Aktywacja instalacji jest realizowana albo ręcznie (również ze zwłoką) za pośrednictwem bezpiecznego zamka mechanicznego lub elektronicznego (kodowego), albo z zewnątrz radiem.
Bardzo ważnym elementem wszystkich instalacji alarmowych jest awaryjne źródło zasilania, które powinno być wbudowane w centralkę. Składa się ono z utrzymywanych w stanie naładowania akumulatorów albo baterii, które dostarczają prąd do układu w przypadku zaniku napięcia w sieci lub odcięcia normalnego zasilania.
Centralki alarmowe mają postać albo kompaktowych urządzeń realizujących ściśle określone funkcje, albo można je samemu skompletować z pojedynczych modułów. To drugie rozwiązanie pozwala lepiej dostosować system do charakteru i wielkości strzeżonego obiektu lub miejscowych uwarunkowań. Przy projektowaniu zabezpieczenia swojego mieszkania bądź domu na pewno pomogą broszury i prospekty dołączane do urządzeń przez ich producentów.
Obiekty strzeżone są też zwykle ubezpieczone. Niestety towarzystwa ubezpieczeniowe przy udzielaniu ewentualnych zniżek biorą pod uwagę obecność w obiekcie instalacji alarmowej, założonej przez autoryzowaną firmę. Przystępując do budowy systemu ochrony swojej siedziby trzeba więc uwzględnić i to.



Zdjęcia: Petra Stange

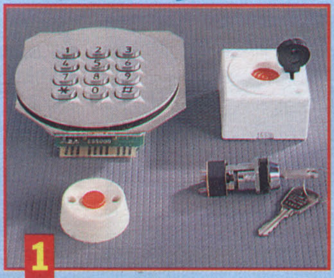
1 Centralka systemu alarmowego, zmontowana z wielu modułów funkcyjnych (Völkner). **2 Kompletny system alarmowy** z łączami przewodowymi i radiowymi (Conrad). Istnieje możliwość rozbudowy systemu o dodatkowe urządzenia. **3 Widok wnętrza** elektronicznej centralki alarmowej ze źródłem zasilania awaryjnego (u dołu skrzynki).

Sygnalizatory

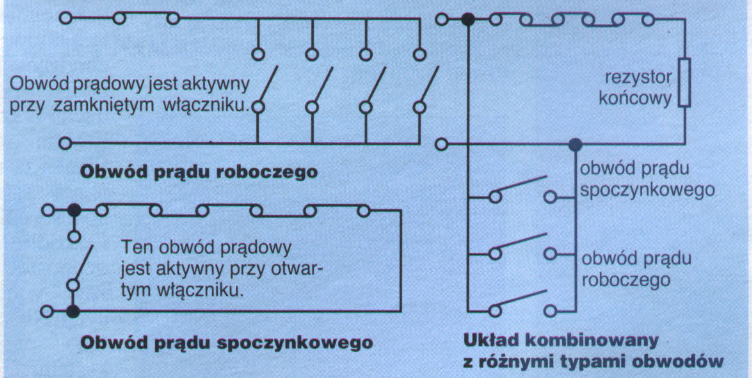
Syreny i silne lampy błyskowe to typowe urządzenia alarmowe montowane wewnątrz i na zewnątrz obiektu. Na fasadzie montujemy odporne na czynniki atmosferyczne urządzenia kombinowane. Sygnalizatory wewnętrzne są nie mniej hałaśliwe. Mogą też mieć postać przekaźników, które załączają układy większej mocy, np. reflektory halogenowe, lub automatyczny telefon przekazujący sygnał pod zaprogramowany numer.



Instalacja







1 Aktywowanie systemu dokonuje się za pośrednictwem bezpiecznych zamków, ukrytego przycisku lub przez radio. **2 Specjalny kabel** i puszki rozgałęźne ze stykiem przeciwsabotażowym. **3 Schematy elektroniczne** pokazują różnicę między obwodami prądu roboczego i spoczynkowego.

Diehl-Schaltsysteme, Donaustr. 120, 9007 Nürnberg; Völkner, Postfach 4743, 38095 Braunschweig; Conrad-electronic, 49240 Hirschau.

„Majster..." radzi:

Czujniki specjalne

■ W rozwiniętych systemach alarmowych przewidziano możliwość współpracy z innymi czujnikami niż tylko antywłamaniowe. W linii specjalnej można zainstalować np. czujnik wilgoci, który zareaguje na pojawienie się wody na podłodze domowej pralni lub detektory dymu wzmacniające system ochrony przeciwpożarowej budynku.

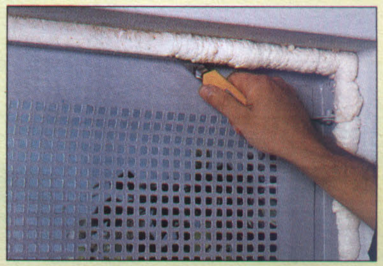


NOWINKI

Przyjazna środowisku pianka do montażu, izolowania, wypełniania i klejenia



Montaż siatki zabezpieczającej przed gryzoniami w okienku piwnicznym jest bardzo prosty. Siatkę ustawiamy za pomocą klinów i dookoła wypełniamy szparę pianką budowlaną.



Po dwóch godzinach pianka jest już dostatecznie twarda, by móc ją kroić. Zwilżoną piankę odcinamy nożem równo z futryną.



Równo przeciętą piankę można pomalować na kolor ściany. Przez piankę nie przegryzą się myszy, gdyż jej po prostu nie lubią.

Za pomocą pianki budowlanej „Bauschaum" marki Ceresit szybko i pewnie wykonamy takie prace, jak dopasowanie nowego okienka piwnicznego do otworu w murze, odizolowanie brodzika w kabinie natryskowej lub rur wodociągowych. Można jej użyć do fugowania czy uszczelniania elementów przechodzących poprzez poszycie dachu oraz do zatykania dziur. Pianka ta nie zawiera substancji toksycznych i szkodliwych dla ozonosfery gazów wyrzucających. Nie zmienia raz przyjętego kształtu. (Henkel; Bautechnik Sp. z o.o., 26-200 Stąporków, tel. 041/141167)





Stolik z wymiennymi blatami do gier

„Stoliczku, zmień się!" Uczącą cierpliwości układankę (powyżej) można szybko zastąpić tablicą do malowania.

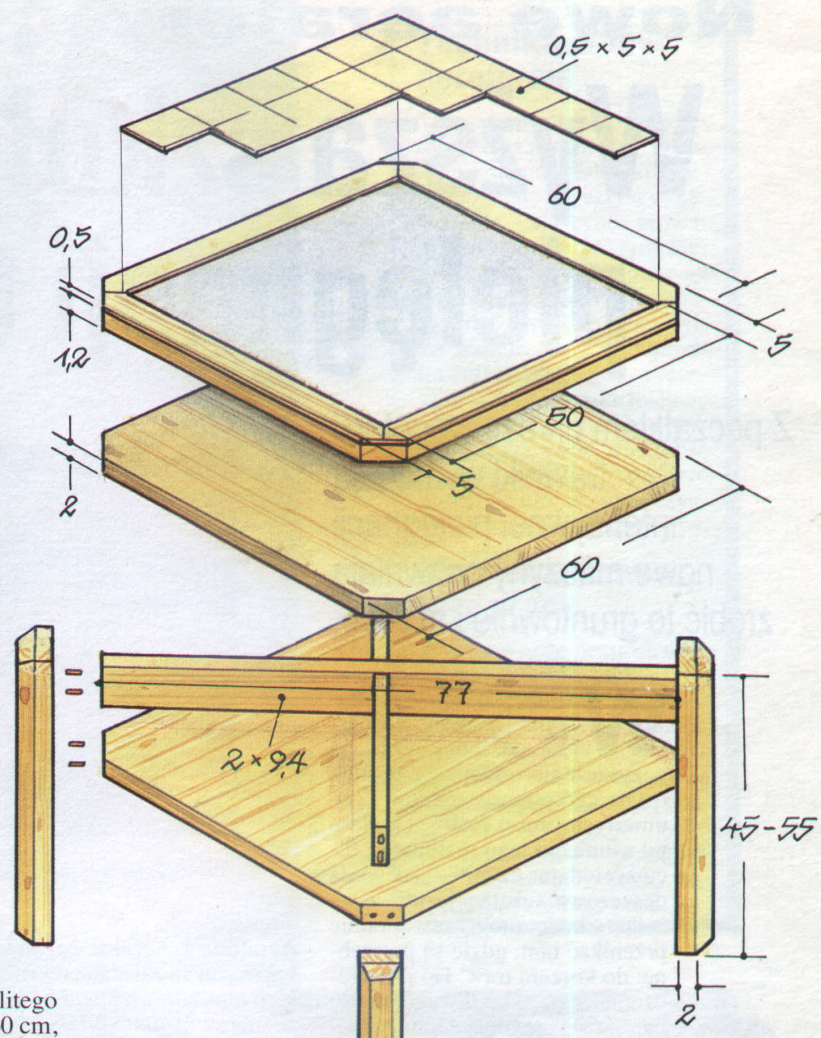
Jest wiele stolików dla dzieci, ale brakuje wśród nich modeli z wbudowanymi planszami do gier. Nasz projekt ma wypełnić tę lukę.

Chęć do zabawy jest zachowaniem niemal instynktownym, nie podlegającym – przynajmniej w latach dzieciństwa – wartościowaniu: dobry-zły. W większości domów dzieci mają swój pokój, a w nim przestrzeń do swobodnej zabawy. W zaspokajaniu tej potrzeby poszliśmy jeszcze dalej i zaprojektowaliśmy stół do gier (nie mylić z hazardem!). Nie jest to jednak jakiś kawałek blatu na wysokości kolan, lecz wielofunkcyjny mebelek. Oprócz funkcji zwykłego stołu pełni rolę podstawy dla wymiennych płyt z planszami do najróżniejszych gier. Obramowana listwami płyta główna stanowi także doskonałą bazę dla tablicy do rysowania kredą lub kartonu. Pod stałym blatem znajdują się cztery półeczki, na których jest dość miejsca do odkładania kostek i figur do gry, czy na przykład kredek lub mazaków. Przygotowanie poszczególnych elementów tej konstrukcji i ich montaż nie powinny sprawić dużych trudności. ▶



„Neutralny” blat też się nadaje do zabawy.

Zdjęcia: IDK/Henkel, rysunek: Tillmann Straszburger



Do budowy stolika do gry potrzebne są klej stolarski, kit drzewny, klej do elementów lakierowanych i bezbarwny lakier. Do tego dochodzi jeszcze drewno, z którego powstaną:

- **Nogi**: sosnowe listwy długości 55 cm o przekrojach 2 x 9,4 cm oraz 2 x 4,6 cm (po cztery sztuki), osiem listew długości 55 cm i cztery 10 cm przycięte z krawędziaka trójgraniastego 2,5 x2,5 cm.
- **Oskrzynia (krzyżakowa)**: dwie łaty sosnowe długości 77 cm o przekroju 2 x 9,4 cm.
- **Blaty:** dwie płyty z litego drewna (sosnowego) 60 x 60 cm, grubości od 19 do 24 mm.
- **Wymienne płyty:** 12-milimetrowej grubości, laminowana (biała) płyta wiórowa (60 x 60 cm), 4-milimetrowa sklejka (format: 50 x 50 cm), cztery listwy sosnowe długości 60 cm o przekroju 0,5 x 5 cm, taśma brzegowa (szerokość 18 mm, długość ok. 260 cm) do oklejenia płyty wiórowej.

Będą też potrzebne:

- **Narzędzia**: piła do uciosów, wiertarka (wiertła: ∅ 4 i 8 mm), szlifierka oscylacyjna, wkrętak, ściski, kątownik.
- **Materiały pomocnicze:** 16 kołków złącznych (8 x 40 mm), osiem wkrętów typu „spax” (4 x 40 mm), calówka, ołówek, pędzel.

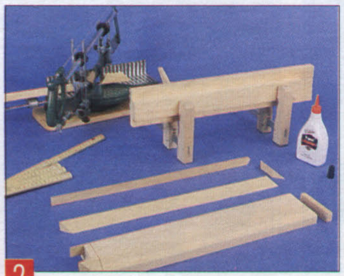
Oryginalność tej konstrukcji polega na możliwości użycia wymiennych płyt (na rysunku u góry).

Przygotowanie ich będzie wymagało od wykonawcy wykazania się fantazją: mogą one mieć postać regularnej szachownicy z naklejonych, kwadratowych płytek, być kopią planszy jakiejś popularnej gry albo tablicą do malowania. W tym ostatnim przypadku płytę okleja się specjalną folią. ■

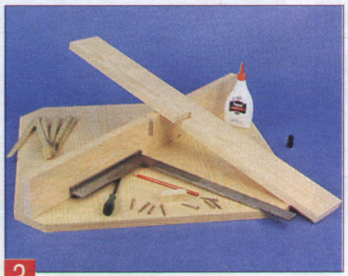


1 **Części składowe** przygotowane do montażu. „Park maszynowy” tworzą piła do uciosów, wiertarka i szlifierka oscylacyjna.

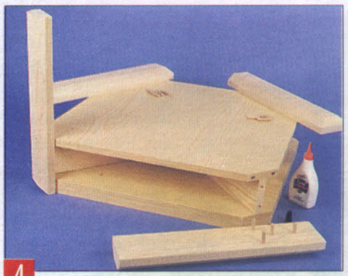
Laminowana płyta wiórowa (u góry), obramowana sosnowymi listwami stanowi podstawę dla gier i malowania. Nogi składają się z cztero- i trójgraniastych listew sklejonych w sześcioboczny profil. Wysokość stolika (45–55 cm) zależy od wzrostu dzieci.



2 **Z dwóch listew prostokątnych** (2 x 9,4 cm i 2 x 4,6 cm) i dwóch trójkątnych (2,5 x 2,5 cm) sklejamy sześcioboczne nogi.



3 **Dwie łaty** (2 x 9,4 cm), około 77 cm długości, z wrębami pośrodku tworzą krzyżową oskrzynię głównej płyty stołu.



4 **Rogi płyt** ścinamy pod kątem 45° dokładnie na szer. nóg, układamy krzyżak i łączymy (klej + kołki) nogi z oskrzynią i dolną półką.



5 **Na podłodze** leżą druga płyta z litego drewna i jedna z wymiennych plansz do gry, inna płyta została obramowana listwami.

Nowe aeratory

Wyższa szkoła pielęgnacji trawnika



Z początkiem okresu wegetacji trawniki wymagają intensywnej pielęgnacji – nowe maszyny pozwalają zrobić to gruntownie i szybko.



Wiosną, gdy wszystko zaczyna znowu rosnąć, jest właściwy czas na oczyszczenie trawnika z resztek ostatniego pokosu, mchów i obumarłych części roślin. Dopiero po usunięciu tego roślinnego filcu życiodajne czynniki, jak woda deszczowa, substancje odżywcze i tlen, będą mogły swobodnie przenikać tam, gdzie są potrzebne: do korzeni traw. Do przerzedzenia tego szkodliwego tworu bardzo się przydają aeratory mechaniczne lub — na małych powierzchniach – napędzane siłą mięśni.

Wszystkie maszyny silnikowe działają na tej samej zasadzie. Na wale napędzanym silnikiem znajdują się, w równych odstępach, stosunkowo tępe noże, które wrzynają się na głębokość zaledwie 1–3 mm w podłoże i usuwają utworzony nad nim roślinny filc. Noże te mogą być zamocowane na wale wahliwie lub nieruchomo. W pierwszym przypadku noże wchodzą do pracy dopiero przy wysokich obrotach, zachowując zdolność omijania takich przeszkód, jak kamienie.

Aeratory z nożami bezwładnościowymi są zalecane do wszystkich normalnych i twardych, także nierównych podłóż.

Zalety modeli ze stałymi nożami, a mianowicie wyższa wydajność i dokładność, ujawniają się przy obrabianiu trawników o mocno sfilcowanej, miękkiej darni.

Noże (niezależnie od sposobu zamocowania) zużywają się stosunkowo szybko i dlatego, od czasu do czasu, wał trzeba nieco opuścić. Nie jest to skomplikowana czynność: prawie wszystkie aeratory mają wbudowany mechanizm ustawienia wału. Noże w żadnym wypadku nie powinny wnikać w podłoże głębiej niż na 3 mm, gdyż w przeciwnym razie mogłyby uszkodzić korzenie. Które z aeratorów są lepsze, te z silnikami benzynowymi, czy elektrycznymi – zależy od wielu czynników. Pierwsze z nich idealnie nadają się do pielęgnacji dużych trawników (powyżej 200 m²) o skomplikowanych kształtach i grubej, gęstej murawie. Tańsze maszyny elektryczne są do zaakceptowania na małych powierzchniach (do 200 m²), no i oczywiście tam, gdzie nie ma problemów z podłączeniem ich do sieci. ■



Model 38 BV Sabo: benzynowy silnik, szerokość robocza 38 cm, 15 stałych noży.



AL-KO Sunline 360 VE
Aerator elektryczny z silnikiem 1,3 kW, szerokość robocza 36 cm, 12 noży-szarpaków.



Gutbrod MV 404
Spalinowy silnik 2,5 kW, szerokość robocza 38 cm, 13 stałych noży, napęd paskowy.



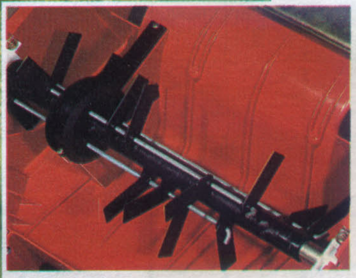
Zdjęcia katalogowe i G. Lieber

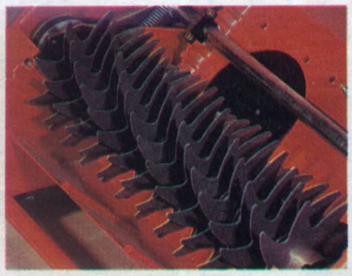
Technika pracy aeratorem

Trawnik należy obrobić aeratorem dwa razy w roku (wiosną i jesienią). Zabiegowi temu powinno towarzyszyć nawożenie. Maszynę prowadzimy tylko w jednym kierunku – jedynie, gdy murawa jest bardzo sfilcowana, zaleca się przejścia nie tylko wzdłuż, ale i w poprzek trawnika. Wszystkie wyczesane z darni resztki roślinne należy od razu zebrać do czysta. Na szczęście większość aeratorów można wyposażyć w kosz na urobek, więc czynność ta nie sprawia kłopotów.

Bezpieczeństwo przy pracy

Wirujące noże aeratora uderzając w drobne kamyki lub stałe odpadki wyrzucają je z dużą siłą i dlatego najpierw należy trawnik z nich oczyścić. Wszystkie aeratory są wyposażone w hamulec bezpieczeństwa: gdy tylko zwolnimy nacisk na kabłąk włącznika, wał nożowy natychmiast się zatrzyma.





Systemy noży: z lewej wał z nożami zamocowanymi wahliwie, z prawej – z nożami stałymi.



Gillco BlueBird F20B
Silnik benzynowy 3,7 kW, szerokość robocza 45 cm, 52 bezwładnościowe noże.



Sabo 38 EV
Elektryczna maszyna z silnikiem 1,5 kW, szerokość robocza 38 cm, 15 stałych noży, kosz na urobek.



Wolf 32 E plus
Elektryczna maszyna z silnikiem 1,5 kW, szerokość robocza 32 cm, 15 stałych noży, kosz na urobek.



Sabo 36 EV
Urządzenie elektryczne 1,3 kW, szerokość robocza 36 cm, 15 wahliwych noży.

Do wygrania ekspres do kawy!



Rozwiązanie krzyżówki z nr. 3/1996: *„Siatka ogrodzeniowa"*

Nagrodę za rozwiązanie krzyżówki z nr. 1/96 wylosował Ryszard Marek, Lipka



Wspaniała okazja

Wszystkie prawidłowe rozwiązania wezmą udział w losowaniu nagrody – ekspresu do kawy.

Litery z ponumerowanych pól utworzą hasło, które stanowi rozwiązanie krzyżówki. Należy je przesłać na kartce pocztowej do 25 Kwietnia 1996 r. (decyduje data stempla pocztowego) pod adresem: Redakcja *„Majstra..."*, ul. Burakowska 11, 01-066 Warszawa.

Majster...

Published under licence by permission of JAHRESZEITEN VERLAG

Miesięcznik
Cena 2 zł 50 gr (25 000 zł)

Wydawnictwo w Niemczech
Jahreszeiten Verlag GmbH
Poßmoorweg 5, 22301 Hamburg

Redakcja
Złożenie i koordynacja:
Hugo Lobeck
Produkcja:
Günther Harder,
Andreas Volkmar

Kierownictwo wydawnictwa
Dr Wilhelm Jacob

Wydawnictwo w Polsce
PRO PRESS Sp. z o.o.
ul. Burakowska 11 01-066 Warszawa
tel. (022) 38 10 13
fax (022) 636 98 63

Redakcja
Redaktor naczelny:
Bożenna Szwajewska
tel. (022) 636 98 61
Tłumaczenie: Małgorzata Furga
Korekta tekstów: Marta Ruszkowska
Redaktorzy: Jacek Miron, Andrzej Murat
Skład i łamanie:
Ewa Letki, Wojciech Letki

Kolportaż
Krystyna Winczewska
tel. (022) 636 98 66
fax (022) 636 98 63

Prenumerata/Sprzedaż archiwalna
Maria Bukowska
tel. (022) 636 98 65
fax (022) 636 98 64

Prenumerata
„Majstra..." można zaprenumerować na następujących warunkach:
3 numery za 7 zł 50 gr
6 numerów za 14 zł 10 gr (oszczędzamy 0,90 zł)
12 numerów za 27 zł 00 gr (oszczędzamy 3,00 zł)
Wpłaty należy kierować na konto:
PRO PRESS Sp. z o.o.
I Oddział PKO Warszawa
Nr 1515-540694-136-2
Aby zapewnić terminową realizację zamówionych numerów, opłaty prosimy dokonywać z wyprzedzeniem jednego miesiąca.
W przypadku zmiany ceny detalicznej czasopisma, cena prenumeraty do jej wygaśnięcia nie ulega zmianie.

Ogłoszenia i reklama
ComVort Sp. z o.o.
ul. Wodzirejów 6a, 02-824 Warszawa
tel.: (022) 644 93 62, (022)644 95 72,
fax: (022) 644 95 81
Redakcja nie odpowiada za treść zamieszczanych reklam i ogłoszeń

Członek Ogólnopolskiego Stowarzyszenia Wydawców

Druk: Industriedruck AG
Essen, Niemcy
Repro: WGS Dortmund

ISSN 0946-2503

GARDENA® - Systemy nawadniające









Systemy nawadniające GARDENA

Komfortowe podlewanie to chwila odpoczynku w ogrodzie!

Lato to czas podlewania: sezon systemów nawadniających Gardena, które napełniają ogród życiem - komfortowych sterowników nawadniania, regulujących precyzyjnie czas zraszania oraz kompletnych instalacji nawadniających GARDENA.

Fakty przemawiają za systemami nawadniającymi GARDENA.

- Podlewasz precyzyjnie - rośliny rosną lepiej, oszczędzasz wodę
- Urządzenia montujesz sam - oszczędzasz pieniądze
- Podlewanie automatyczne - jesteś na wakacjach, a rośliny i trawa dostają swoją porcję wody. W tygodniu pracujesz, a działka jest podlewana. Masz więcej wolnego czasu i przyjemności z ogrodu.
- Instalacja pod ziemią. - Gmatwanina gumowych węży to przeszłość. Masz porządek w ogrodzie i zabezpieczenie przed kradzieżą.
- Masz czym pochwalić się przed sąsiadem - nowoczesnym i niezbyt kosztownym systemem nawadniającym GARDENA.

System nawadniający GARDENA jest tańszy niż Państwo myślicie !!!
Na życzenie specjalny prospekt na temat systemów nawadniających.
Bezpłatnie i niezobowiązująco.

❑ Proszę o przesłanie bezpłatnego prospektu "Systemy nawadniające Gardena".

❑ Chciałbym uzyskać poradę dotyczącą zakładania systemów nawadniających.

Proszę o kontakt telefoniczny: mój numer telefonu ....

mój adres ....

GARDENA Polska Sp. z o.o. Orzeszyn k/Piaseczna 35a, 05-523 Baniocha

Kwiaty, trawy, krzewy, drzewa: dopiero rośliny zmienią ogród w zieloną oazę. W poprzednim odcinku omawialiśmy przygotowanie ogólnego projektu, teraz zajmiemy się nasadzeniami.

Ulubione w ogrod

PROJEKTOWANIE OGRODU

Część 2



Żółty i czerwony

Obecność jaskrawych kwiatów sprawia, że roślinność w tym zakątku zdaje się być bujniejsza i bogatsza niż jest w rzeczywistości – to zasługa słonecznych barw, żółtej i czerwonej.

Zielony i biały

Tam, gdzie słońce zagląda na krótko, szczególnie dobrze udają się rośliny liściowe, które różnorodnością odcieni zieleni tworzą urozmaicony obraz. Na ich tle białe kwiaty wyglądają jak gwiazdki.

Błękitny i srebrzysty

Spokój i dystans to wrażenie, które sprawiają rośliny w kolorze błękitnym, fioletowym, różowym lub srebrzystym. W otoczeniu tym bardzo atrakcyjnie wyglądają jaskrawo kwitnące byliny.

rośliny
zie marzeń



Musi być jabłoń, białe margerytki, floksy we wszystkich tonacjach różu, dzwonki, forsycje, bzy, budleje i jeszcze... – lista ulubionych roślin, które powinny się znaleźć w nowo zakładanym ogrodzie jest długa. Zwykle za długa, bo gdyby rzeczywiście udało się to wszystko posadzić, zamiast ogrodu marzeń powstałby jedynie kolorowy rozgardiasz.

■ Podobnie jak wystrój wnętrz mieszkalnych, również i ogród powinien mieć swój styl. Dzięki wprowadzeniu strzyżonych żywopłotów i urządzeniu kilku oddzielnych rabat może mieć on klarowny podział, ale może też być kolorowy jak wiejski ogródek z małymi grządkami, bukszpanem dookoła i żwirowymi ścieżkami albo niemal naturalny – z dziko rosnącymi krzewami i kwietną łąką.

■ Rolę ozdobników założenia ogrodowego pełnią starannie wybrane, dekoracyjne krzewy, drzewa lub byliny. Okazy te stanowią punkt wyjścia przy projektowaniu nasadzeń, ponieważ wszystkie inne rośliny mają być tłem pozwalającym ujawnić się w pełni kwiatom, liściom, formom wzrostu lub rozmiarom tych pierwszych.

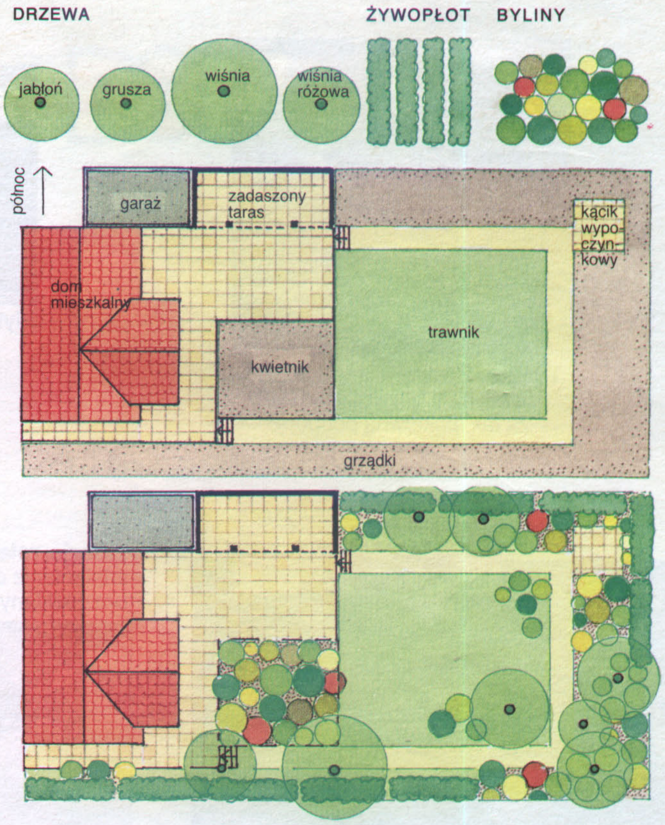
■ Umiejętne posługiwanie się kolorami pozwala czynić cuda, co pokazują chyba nasze ilustracje. To, czy zdecydujemy się na dominację jaskrawych barw, czy na delikatne, pastelowe odcienie albo gradację określonego koloru, jest wyłącznie sprawą indywidualnego gustu. Warto jednak podporządkować swoją fantazję dwóm zasadom: zawsze powinien dominować tylko jeden kolor, a grupy jednobarwnych roślin muszą się różnić wielkością.

■ Przy projektowaniu ogrodu wielką rolę grają byliny liściowe, trawy i dorodne drzewa, gdyż wprowadzają nowe formy i stanowią albo jeszcze jedną atrakcję, albo spokojne tło dla bardziej „przebojowych" gatunków. Poza tym zapobiegają powstaniu wrażenia pustki, gdy inne rośliny stracą już kwiaty.

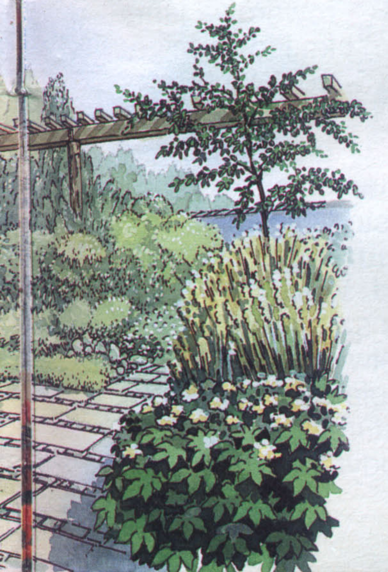
„Zbyt gęsto posadzone!" – to najczęstszy komentarz doświadczonych ogrodników, którzy mają ocenić ogród założony przez nowicjusza. Istotnie, początkujący ogrodnicy grzeszą brakiem cierpliwości: żywopłot powinien być od razu gęsty, rabaty pełne bujnych kwiatów jak w prospekcie, a drzewa – tworzyć zwarty mur. Rośliny rozwijają się jednak znacznie szybciej, niż jesteśmy skłonni przypuszczać: po niedługim czasie robi się w ogrodzie ciasno, co zmusza nas do usuwania drogich okazów.

Aby uniknąć takich sytuacji, przed dokonaniem zakupów w szkółkach drzew lub centrach ogrodniczych trzeba sporządzić plan ogrodu umieszczając na nim rośliny w ich ostatecznych rozmiarach (w przypadku drzew – średnica korony). Wprawdzie egzemplarze roślin, które sadzimy do gruntu, wyglądają początkowo bardzo ubogo, ale już po czterech, pięciu latach zaczną wypełniać przeznaczoną dla nich przestrzeń. W okresie oczekiwania luki można wypełnić jednorocznymi kwiatami.

Punktem wyjścia przy planowaniu ogrodu są zawsze duże drzewa i krzewy, bowiem tworzą one szkielet całego założenia. Przed wyborem naszych wymarzonych roślin do ogrodu radzimy przejrzeć ilustrowane wydawnictwa fachowe i wybrać się kilka razy na długi spacer do parku lub ogrodu, by móc obejrzeć interesujące nas gatunki w ich różnych odmianach i na różnych etapach rozwoju.



Z kolorowej, przezroczystej bibułki lub folii wycinamy – zachowując podziałkę przyjętą dla projektu – kółka odpowiadające wielkości drzew, krzewów i grup kwiatów. Przesuwając je po rysunku znajdziemy dla nich właściwe stanowiska.

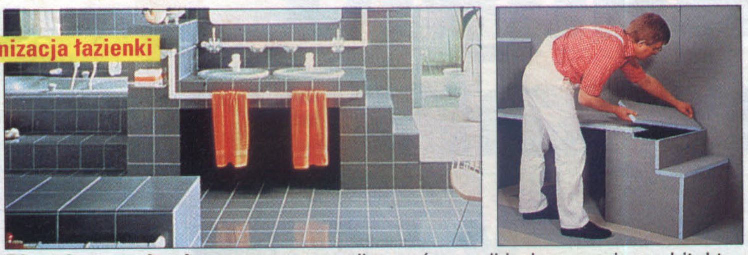




Nasadzenia krok po kroku: Najpierw drzewa, potem krzewy, na koniec byliny. Wielość form pokroju – kule, stożki, kolumny – korzystnie wpływa na urozmaicenie ogólnego obrazu.



Trejaże: Rośliny pnące odwdzięczą się nam bujnym wzrostem za tak efektowną podporę.



Płyty konstrukcyjne pomogą zrealizować wszelkie koncepcje architekta.

BUDOWA MEBLI





Po prostu genialne, odporne na czynniki atmosferyczne, a przy tym tanie: meble do ogrodu i na taras wyłącznie dla majsterkowiczów.

PRZEBUDOWA PODDASZA
CZĘŚĆ 2



Luksus na poddaszu: boazeryjne ściany i podłoga z desek wykonane ściśle według zasad rzemiosła!

Żaluzje, rolety i inne systemy zasłaniania okien połaciowych oraz szklanych dachów.



12 praktycznych rozwiązań do małych mieszkań



Ponadto:

- Projektowanie ogrodu z pomocą architekta zieleni
- Użyteczne nowości (ze wskazaniem miejsca zakupu)
- Podest z pojemnym schowkiem



Upiększanie ogrodu: sadzawki i oczka wodne, z wodotryskami i bez, oryginalnie wybrukowane dróżki.

Wielka Księga „Majstra..."



16 stron do skoroszytu

Naprawy: Gdy rowerowa lampka ledwo migoce; **Warsztat:** Maszynowe wygładzanie drewna; **Mieszkanie:** Przegląd konstrukcji okien; **Budowa domu:** Projektowanie kuchni; **Ogród:** Wykorzystanie deszczówki w szklarni; **Auto:** Montujemy listwy ochronne; **Narzędzia:** Kolekcja wkrętaków; **Ekologia:** Naturalne nawozy w uprawie biodynamicznej

Piękny parkiet z BONDEX*-em*





Drugi proponowany rodzaj lakierów to BONDEX BBZ PARKETT LACK 3900 i 3917. Produkty te, jak większość wyrobów firmy DYRUP, opatrzone są symbolem nietoksyczności – znakiem Błękitnego Anioła. BONDEX BBZ PARKETT LACK 3900 i 3917 to wodorozcieńczalne lakiery akrylowe, charakteryzujące się wyjątkowo krótkim czasem schnięcia. Tworzą gładką jednolitą powłokę, której dodatkową zaletą jest odporność na żółknięcie. Jest to szczególnie istotne przy dążeniu do zachowania naturalnego odcienia podłoża.

BONDEX BBZ PARKETT LACK występuje w wersji błyszczącej – 3900 i matowej – 3917. Oba rodzaje polecamy szczególnie do podłóg i parkietów oraz innych powierzchni drewnianych i korkowych we wnętrzach. Stosujemy je, jeśli zależy nam na uzyskaniu dużej trwałości i odporności na ścieranie. Podkreślamy tym samym subtelne piękno i naturalne kolory drewna.

Zarówno drewniany parkiet jak i deski podłogowe stanowią ciepłe i eleganckie wykończenie wnętrza. Ułożenie drewnianych klepek jest zajęciem kosztownym, dlatego też warto zadbać o takie wykończenie podłogi które przetrwa wiele lat i które bez trudu będzie można utrzymać w czystości. Firma DYRUP oferuje do tego celu dwa rodzaje lakierów parkietowych.

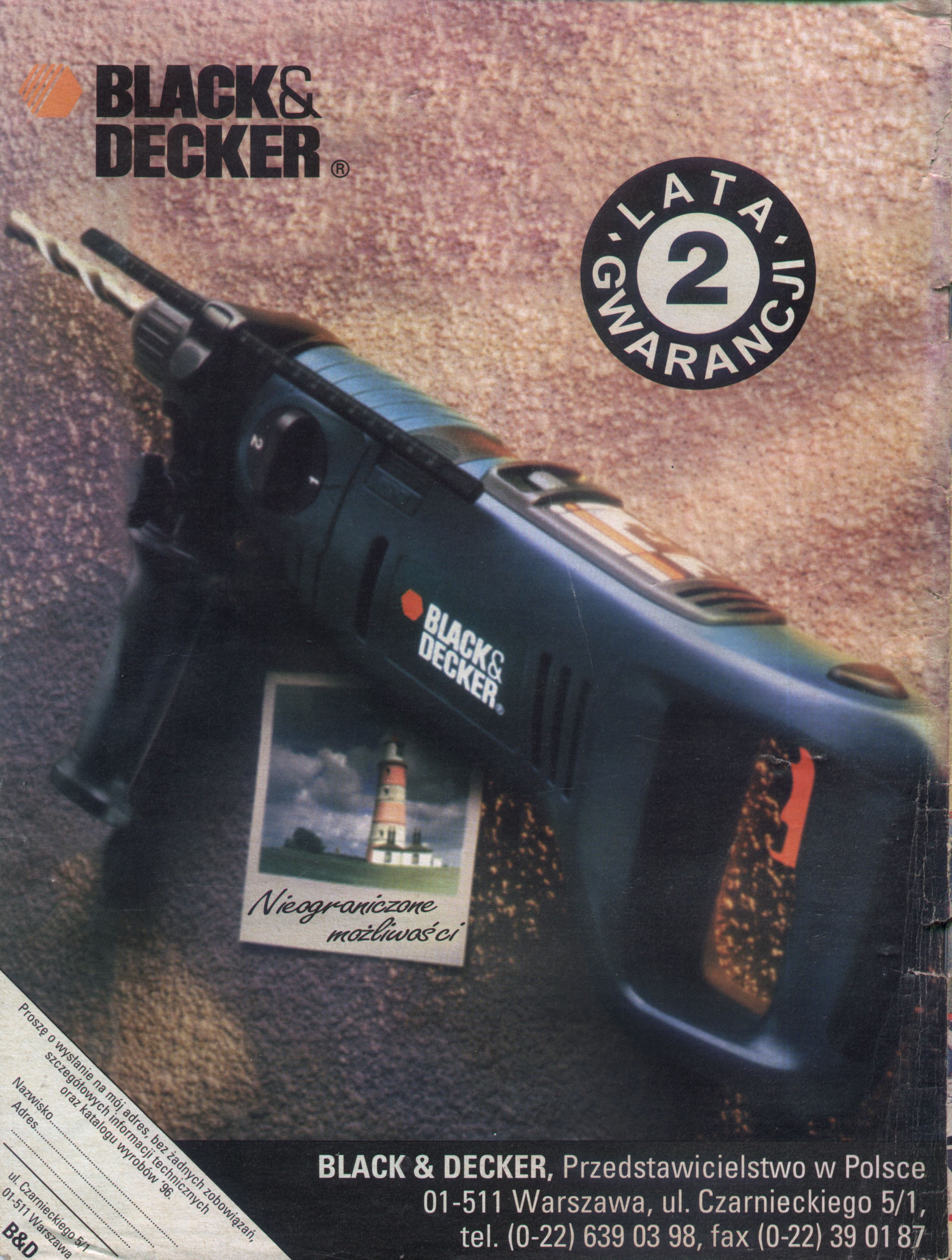


Pierwszym z nich są BONDEX PARQUET VARNISH 560 i 665 – jednoskładnikowe lakiery poliuretanowe utwardzające się dzięki reakcji z tlenem zawartym w powietrzu. Lakiery te występują w dwóch wersjach połyskowych: błyszczącej – 560 i matowej – 665. Oba tworzą szybko schnącą, twardą i odporną na ścieranie powłokę; są niewrażliwe na działanie domowych detergentów, nie przyciągają kurzu. Przeznaczone do parkietów doskonale sprawdzają się również na innych elementach drewnianych we wnętrzach (np. blatach stołowych czy boazeriach) oraz na podłożach korkowych.

DYRUP POLSKA

93-231 Łódź, ul. Dąbrowskiego 238

tel.: (42) 49-10-17, 49-25-55, fax (42) 49-26-66



BLACK & DECKER
LATA
2
GWARANCJI
BLACK & DECKER
Nieograniczone możliwości
Proszę o wysłanie na mój adres, bez żadnych zobowiązań, szczegółowych informacji technicznych oraz katalogu wyrobów '96.
Nazwisko.........................
Adres.........................
....
ul. Czarnieckiego 5/1
01-511 Warszawa
B&D
BLACK & DECKER, Przedstawicielstwo w Polsce
01-511 Warszawa, ul. Czarnieckiego 5/1,
tel. (0-22) 639 03 98, fax (0-22) 39 01 87